

مِفْتَاحُ الدِّكَاءِ

تأليف

الدكتور حسن عمر

B. S., M. D.

طبيب امتياز بمستشفى سانت لويس

ونائب سناتور يوم مدينة سانت لويس بأمريكا

ومساعد طبيب مستشفى مندوتا

وطبيب بمعمل الابحاث العقلية لمقاطعة وسكونسن سابقا

طبيب وزارة المعارف

—•••—

حقوق الطبع محفوظة

« الطبعة الثانية منقحة »

—•••—

قررت وزارة المعارف العمومية وضع هذا الكتاب في جميع مكباتها

—•••—

مطبعة الاعتماد بشارع حسن الأكبر

اهداءات ٢٠٠٠

مكتبة

أ.د. محمد حسين ميكل

رئيس مجلس الشيوخ السابق

مِفْتَاحُ الدِّكَالِ

تأليف

الدكتور حسين عيسى

B. S., M. D.

طبيب امتياز بمستشفى سانت لويس
ونائب سناتور يوم مدينة سانت لويس بأمريكا
ومساعد طبيب مستشفى مندوتا
وطبيب بمعمل الابحاث العقلية لمقاطعة وسكونسن سابقا
طبيب وزارة المعارف

حقوق الطبع محفوظة

الطبعة الثانية منقحة

قررت وزارة المعارف السومية وضع هذا الكتاب في جميع مكاتبها

مطبعة الاعتماد بشارع حسن الكبير

الفهرس

الموضوع	صفحة
مقدمة الطبعة الأولى	١
مقدمة الطبعة الثانية	٥
تاريخ العلم	٧
ضعف العقل وتقسيمه	١٤
أسباب ضعف العقل	١٥
الذكاء	٢٢
درجات الذكاء في الاطفال	٢٤
الذكاء الكامن	٢٧
الفريزة والذكاء	٢٩
الديمقراطية والذكاء	٣٠
الاشتراكية والذكاء	٣٢
الصحة الجسمية والذكاء	٣٣
أوصاف النابغة	٣٤
مقياس الذكاء والاجرام	٣٥
ضعيف العقل المجرم	٣٧
الذكاء في طائفة المورون	٤١
ضعف العقل وعلاقته بالمجتمع	٤٢
كيف يختبر المدرسون الذكاء	٤٥

الـمـوضـوع	صـفـحـة
خطأ المعلم في تقدير الذكاء.	٤٨
الحاجة الى مقياس الذكاء.	٥٠
مقياس الذكاء والتعليم المدرسى	٥٣
مقاييس الذكاء المختلفة	٥٥
المقاييس الفردية =	٥٥
أساسها مقياس بينية : فينلانـد — يركـز — استاتفورـد — لنـدره	
تريفزوسافوتى — هرـنج	
ليس أساسها مقياس بينية : كوهلمان — دى سانكتيس .	
المقاييس الخاصة =	٦٤
مقياس بنتنر وباترسون — مختصر مقياس بنتنر — مقياس الجيش العملى	
— اختبار بورتيس — مقياس ذكاء العميان — مقياس ذكاء الأصم .	
المقاييس الجمية =	٧٠
بنتنر — برسى — دير بورن — ديتريت الاولى — كنجز برى — كول	
وقسنفـت — أوتس — جنسون — هاجرتى (ا) هاجرتى (ب) — مير	
— دير بورن الثانى — برسى الثانى — الاهلى الأمريكى — هويل	
— شيكاجو — أوتس الثانى — شامان وولز — ثيرستون — تروب	
— تيرمان — ملر — أوتس العالى — الجيش الأمريكى (الفا) — ثورنديك	
بالارد — كولومبيا .	
المقاييس الجمية للأمين =	٩٠
الجيش الأمريكى (بيتا) — بنتنر — بالارد المصور	

صفحة	الموضوع
٩٥	مقاييس الكفاية العلمية
٩٦	مقياس الذكاء كقاعدة عامة لالتحاق الطلبة بالمدارس
٩٧	المقياس دليل لمعرفة أحسن مهنة للولد
٩٧	الفائدة العملية من مقياس الذكاء
١٠٠	مقياس الذكاء ونموه في العالم =
	اسبانيا - المانيا - إنجلترا - إيطاليا - بلجيكا - دنمارك
	السويد - سويسرا - شيكوسلافيا - فرنسا - النمسا -
	الولايات المتحدة - مصر .
١١٥	تقد المقياس .
١١٦	كيف استنبط المقياس
١١٦	كيف تعرف نسبة الذكاء
١١٧	كشف أسئلة بينيه المختصر .
١٢٠	أساس مقياس بينيه
١٢١	خواص طريقة بينيه
١٢٤	القسم الثاني
	المقياس .
١٢٥	مقياس الذكاء
١٣٠	مقياس الذكاء
١٣٧	مقياس الذكاء
١٤٥	مقياس الذكاء
١٥٣	مقياس الذكاء
	لسن الثالثة
	لسن الرابعة
	لسن الخامسة
	لسن السادسة
	لسن السابعة

الموضوع	صفحة
لسن الثامنة	١٦٣ مقياس الذكاء
لسن التاسعة	١٧٦ مقياس الذكاء
لسن العاشرة	١٨٥ مقياس الذكاء
لسن الثانية عشرة	١٩٦ مقياس الذكاء
لسن الرابعة عشرة	٢٠٨ مقياس الذكاء
لسن السادسة عشرة	٢١٦ مقياس الذكاء
لسن الثمانية عشرة	٢٢٢ مقياس الذكاء
	٢٢٩ المراجع
	٢٣١ المجموعة للصورة

تقريظ

أنت تعلم أن الأرض ليست كلها من معدن واحد ، ففيها القوى الذي يَرِف نجمه ، ويزكو زرعه ، وفيها الضعيف الذي لا يكاد ينبت الزرع الا هشيا . ثم أنك تعلم أن طبائع الأرض متفاوتة واستعدادها للانتاج مختلف ، فما تجود فيه هذه من الفراس تقصر عنه تلك ، والعكس بالعكس . ومن الزروع كذلك ما يربو بهذا اللون من السباد ، ومنها ما يزكو بغيره ، وهكذا .

كذلك العقول البشرية ؛ فأن فيها القوى وفيها الضعيف ، وفيها الشديد ومنها الزخو ، ومنها ما يصلح لشيء ومنها ما لا يصلح الا لغيره . ومنها ما يشتد بضرب من الرياضة عسى أن لا يجدى على سواء ، وهكذا . ولا شك في أن عدم ملاحظة الذكاء في الطفل وتقدير درجته ، وتحري مدى تهوؤه واستعداده ، أدعى الى توريطة فيما ليس من شأنه ، بل وفيما لا يدخل في ذرعه . فاذا قدر له نجاح فذلك من فضل المصادفة ، والمصادفة أقل القليل . وليس أسفه من أن يؤخذ للنشء من فنون التربية على هذه العاية .

ولقد فطن علماء الغرب الى هذا فراحوا يشحنون القرائح ، ويرهفون الأذهان في البحث والتفكر حتى تهتدوا بعد الجهد الى استنباط أقيسة مضبوطة القواعد محكمة القضايا ، لاختبار ذكاء الطفل وتعرف مداه ، وتقصى نواحي الضعف فيه ، ووصف العلاج له وتوجيهه الى ما يتهيأ له . وبذلك يكفل له أقصى المقدر من النجاح . أعلمت بعد هذا مبلغ ما تكسبه أمة تأخذ ناشئها هذا الأخذ ؟ ولقد عني صديقنا العلامة الدكتور حسن عمر بهذا الباب فبحث ماشاء الله أن يبحث . وتبع

من آراء العلماء ماشاء الله أن يتبع ، ثم رجع الى أمته العزيزة بهذا الكتاب الواضح
اللبين (مقياس الذكاء) ضنا بذكاء بنبيها أن يهدر بالغفلة والأهمال .

واذا كان لروس ومونكرليف وويلككس واسماعيل مري الفضل في
عصمة مصر من المجاعة والحاح الشرق بما صنعوا من مشروعات عرفوا كيف
يستثمرون بها فضل الماء ، فأنتى أرجو أن يكون لحسن فضل استثمار مضمرة
الذكاء . م

عبد العزيز البشري

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقدمة الطبعة الاولى

الحمد لله رب العالمين ، والصلاة والسلام على أشرف المرسلين ، وعلى آله وصحبه
وبعد : فالعالم في حركة مستمرة ، لا ينقطع تقدمها ولا يقف سيرها ، وقد شملت هذه
الحركة نواحي الحياة كلها ، فكان للعلم نصيب منها ، فتطور تطوراً كبيراً كما
تطورت السياسة والاجتماع . فبينما نرى في جهة من جهات المعمورة حكماً يدلى
بنظرية حديثة في الحكمة ، نرى في جهة أخرى عالماً من العلماء الباحثين يضع
للناس فناً حديثاً . وما زال العلماء يستقصون أطراف العلوم والفنون ، حتى استحدثوا
علوماً وفنوناً لم يكن يعرفها السلف ، ولا يزالون يستحدثون مادام في الكون حركة
وما دلم في العالم حياة .

ولقد كان من وراء هذه الحركة المباركة أن قام نفر من علماء علم النفس
يبحثون في العقل الانساني وأحواله وتقدير ذكائه ، حتى وصلوا أخيراً الى وضع علم
خاص أفردوا له مكاناً بين العلوم هو (مقياس الذكاء) ثم تبعهم قوم آخرون ولم
تأت سنة ١٩٢٠ حتى كان مقياس الذكاء لدى طائفة من الأمم علماً قائماً بذاته
لا نظرية من نظريات علم النفس .

نعم لم تكن دراسة حال الأطفال وتقدير ذكائهم الشغل الشاغل لعلماء التربية
فيما مضى ، بل كان أكثر ما يشغلهم ، تربية ضعيفي العقل وتعليمهم ما يمكنهم من
كسب العيش . ففي مدى القرن الثامن عشر حاول الاستاذ إيتارد الفرنسي أن

يُعلم انساناً متوحشاً لكنه لسوء الحظ أخفق فيما حاول ، غير أن تقرأ من العلماء
تتبعوا سبيل إيتارد فأتموا شيئاً مما كان ينقصه للوصول الى الغرض المطلوب .

على أنه لم يأت آخر القرن الثامن عشر ، حتى ترك العلماء بحث العقل بحثاً
نظرياً ، وأخذوا يستقصون استقصاء عملياً ، فواصلوا بعد عدة سنين الى معرفة طبيعة
العقل ونوعه وقدرته بالنسبة للعمر والنوع والجنس والوراثة والبيئة والتعليم . ثم انتقل
حال الاستقصاء الى الاستماتة بالحواس وقوتها في مقياس الذكاء ، فكان الذكي
لدى هؤلاء الباحثين هو الذي يمتاز بحدة حواسه من حيث استعدادها للمس والنظر
والسمع والذوق والشم وتميز الأفعال .

وما زال العلماء ينتقلون من قاعدة الى أخرى حتى استطاعوا وضع قواعد ثابتة
لقياس الذكاء ، وتبنت الحكومات بعدئذ الى فائدته في التعليم ، فقررت ممالك
عدة في أوروبا تدريسه في مدارس المعلمين والطب كما قررت أيضاً الولايات المتحدة
الأمريكية والصين واليابان .

على أن فائدة هذا العلم ليست مقصورة على طلبه للمعلمين والمتخرجين فيها ،
بل الفرد باعتباره مكوناً للمجموع الذي يعيش فيه ، في حاجة الى هذا العلم الحديث ،
ليستطيع هو وأفراد مجتمعه أن يكافحوا الفقر المنتشر بين الطبقة الدنيا ، والنظر في
أسبابه كي يخففوا وطأته ، ويلطفوا حدته ، فينتقل هؤلاء النساء الى حال أحسن
ومستوى أرق فتنتفع بهم الأمة . وكما في طبقات أدمغة الفقراء من عقول ذكية دفنها
الجهل وقضى عليها الفقر .

وليس من دليل على فائدة استعمال مقياس الذكاء وانتشاره ، من أن مدارس
أمريكا ومستشفياتها الخاصة بالأمراض العقلية ، وسجون الأحداث أخذت طلبتها
ومرضاهم وأحداثهم بنظريات وقوانينه ، على أن المقياس الذي يقصده في هذا الكتاب
هو الذي وضعه الأستاذ بينيه وساعده فيه الأستاذ سيمون وأبرزاه سنة ١٩٠٨ ، ثم
تقح لآخر مرة سنة ١٩١١ قبل موت الأستاذ بينيه الفجائية .

وقد حاول بينيه في وضعه أن يكون شاملاً كاملاً سهل التطبيق ، فلا يختص به المعلمون ، بل يمكن للطبيب والقاضى والمحامى ومن له صلة بالأفراد أن يستعينوا به في القيام بمهامهم المختلفة .

ولقد سارت ما كتبه العلماء الفرنسيون والأمريكيون والانجليز وغيرهم في هذا الفن الحديث ، كما مارسه بنفسى منذ سنة ١٩١٨ حين كنت في أمريكا أشغل في مستشفياتها الخاصة بالأمراض العقلية ، فكانت تلك الدراسة وهذه الممارسة عوناً لى على وضع هذا الكتاب ، بل كانت هى الباعث على تأليفه .

ولقد أفرغت جهدى لأجل المقياس ملائماً لحالتنا المصرية على قدر المستطاع ، وإنى كبير الأمل ، فى أن أصل فى المستقبل القريب الى تطبيقه تطبيقاً تاماً على أولادنا عامة ، ذلك لأن نتيجة اختبارى لعدد كبير من أطفالنا دلتنى على امكان الوصول الى تطبيقه تطبيقاً كلياً ، لأننى لم أصادف صعوبات كبيرة ، وجل ما صادفت من صعوبات يكاد ينحصر فى أن الأطفال لم يعتادوا الملاحظة والتفكير . ويخيل الى أن هذا النقص فيهم ليس ناتجاً عن ضعف عقولهم وإنما جاء اليهم من إهمال تربيتهم إهمالاً تاماً .

على انى أشعر شعوراً صادقاً بأن طبقة المتعلمين من الأمة المصرية ، سوف تقدر معنى هذا الفن وأهميته فى تعرف العقل المصرى الذى لا تزال آثاره القديمة الباقية موضع أعجاب الأمم كافة . وما كان هذا العقل يحمد ذكاؤه أو ينطقى نوره أو يذهب ضيائه أو يخجولهيبة لولا غشاوة من الجهل حلفت فوق سمائه فحالت بينه وبين المالمين .

ولقد أدرك قيمة هذا الفن وضرورة ادخاله فى مناهج التدريس حضرات مندوبى الحكومة المصرية فى مؤتمر الاتحاد العالمى لجماعات التربية الذى عقد بمدينة أدنبره سنة ١٩٢٥ ، فقد جاء فى تقريرهم الذى رفضوه لحضرة صاحب للمالى وزير المعارف المصرية فى صفحة ٢٣ عن مقياس الذكاء ما نصه :

(ومن المسائل المهمة التي يُعْتَنُون بها الآن خصوصاً في أمريكا اختبار قوة ادراك التلاميذ وذكائهم واستعدادهم للتعلم وتقدير ذلك تقديرًا حسيًا وإنشاء فصول خاصة لضعاف العقول ولتعرف استعدادهم للمهن المختلفة ولا غرو فهذه تجارب مفيدة ستفضي الى نتائج هامة ولذلك نحن نقترح العناية بها وادخالها ضمن مناهج علم النفس مع العلم بأن لها كتبًا خاصة)

وأنا أقدم هذا الكتاب بين يدي الجمهور المثقف راجيا أن ينتفع به كل من يقرؤه ، كما أرجو أن أوفق في القريب العاجل الى اكمال ما قد يكون في حاجة الى الكمال من هذا البحث الجديد .

وما أنسى لا أنسى ما أسداه الى حضرات أولئك الأفاضل الذين شملوني بعطفهم فدوا الى يد المساعدة في اخراج هذا السفر الطريف في حلتة القشبية فلمهم مني أجل الشكر وأطيب الحمد

الدكتور حسن عمر

يناير سنة ١٩٢٨

مقدمة الطبعة الثانية

عاجلت ، طول السنة الماضية ، في تجاربي العلمية والتطبيقية أن يكون المقياس أكثر ملاءمة لحالة أبنائنا المصريين وأكثر نفعاً

ولقد واتتني الفرصة ، قتهيات لي أسباب البحث والتطبيق ، وتذليل الصعاب بما كان قد صادفني في مباحثي الأولى ، حين طبعت هذا الكتاب لأول مرة . وأكبر يقيني أن لوزارة المعارف الجلييلة الفضل الأكبر في تمهيد السبيل لي ، وتشجيعي على اتنام مباحثي ، وتسيير الأمر في تطبيقها تطبيقاً عملياً يطمئن اليه العلم ، فاقصد انتدبتني لهذا العمل مع الخبير الفني الأجنبي (مسيو كلاباريد) ، فتيسر لي أن فحست أكبر عدد من الأبناء وطبقت المقياس عليه ، وأنى ، لذلك ، أحمد وزارة المعارف وأثنى عليها ، وأؤكد لها أن عنايتها بهذا العلم الحديث مستهية الجليل المقبل الى صحة البدن ، وسلامة العقل ، ومتانة العزم ، وصدق التفكير .

ولقد كان اقبال حضرات الأساتذة ومحبي البحث والاستقراء من القراء ، على الطبعة الأولى من هذا الكتاب ، أثر حسن بعث الهمة الى نفسى ، فضاعفت مجهودى ، غير مدخر وسعا في تمحيص بحوث علمية جديدة خلصت منها الى هذه الأبواب التى أضفتها ، منشرح الصدر ، الى هذه الطبعة الثانية من الكتاب وهى :

(١) بحث علمى حديث عن مرضى الانكستوما والبالحرا وعلاقتهما بالذكاء

(٢) تاريخ علم مقياس الذكاء

(٣) العلمى وعلاقته بالذكاء

(٤) ضعيف العقل المجرم

(٥) فحص احداث المجرمين بالاصلاحية

(٦) فحص عدد من المتسولين

(٧) مقاييس الذكاء المختلفة

(٨) المقياس ونموه في العالم

(٩) مقارنة بين الذكاء المصري والأمريكي

أحسبني بعد هذه الجهود الجديدة التي أضفتها إلى الكتاب ، قد وفيت
بعض ما قطعته على نفسي لجمهرة قراء الطبعة الأولى ، وأكملت ما كان الكتاب
الأول في حاجة إلى إكماله من المباحث والتطبيقات .

وقد استعنت الله ، على هذه الطبعة الثانية ، فأعانتني ، فأحمده جل صنيعه ،
وهاهي ذي بين أيديكم ، ولكم عهدي أن أواصل البحث والتنقيب ، وأن أوافيكم
بكل ما يستجد من المسائل العلمية القيمة في هذا العلم النفيس .

الركنور محمد عمر

يونيه سنة ١٩٢٩

تاريخ العلم

مضى على علماء النفس ربح من الزمن لم يعملوا فيه لهذا العلم عملاً يذكر ، أو يبذلوا فيه مجهوداً يشكر ، بل قصروا همهم على قراءة الكتب الخاصة به يدرسون فيها نظريات بسيطة ومسائل واهية قليلة النفع عديدة الفائدة للعلم والتعليم ، حتى اذا هل القرن التاسع عشر فكر العلماء في عمل التجارب العملية وتطبيق النظريات العلمية على التجارب العملية والملاحظات الفنية موجّهين أكثر همهم لنتائج التجارب التي قاموا بعملها ، مجتهدين في ترجمتها ، مجدين في تحليلها ، منقبين عن تفصيلاتها ، باحثين في تحاليلها ، وقد كان هذا العهد أول عهود (علم النفس التطبيقي) ومن ثم صاروا يبحثون بجد في العقل وكنهه وفي الذكاء وأصله وطرحوا الأفكار الخيالية والآراء الفلسفية والتعليم عديدة الجدوى والطرق غير الناجبة في العلم والتعليم

وفي هذا العهد انتشر هذا العلم بين الباحثين فتناولوه بالتمحيص والتدقيق وكان شغلهم الشاغل فلاحظوا ، بادي الأمر ، أن هناك تبايناً بين الأفراد في الفهم والتفكير والذكور والقدرة على التعلم ، وكذلك أدركوا أن هذا التفاوت يختلف بالنسبة الى الجنس والعمر والبيئة . وأول التجارب التطبيقية التي فكروا فيها لقياس الذكاء هي الماهات الخلقية التي في الانسان ، وكان أول من تناولها بالبحث والكتابة فيها الأستاذ (لافاتار) سنة ١٧٧٢ ثم تبعه في بحثه الدكتور (بل) سنة ١٨٠٦ ثم (داروين) سنة ١٨٧٢ . وقد نلخص الأخير هذا البحث بقوله (ان خلق الانسان وشخصيته وقدرته وآدابه وعواطفه وذكاءه ، كل هذه تعرف من ملامح الوجه وظواهره) وقام بعد ذلك الأستاذ لومبروزو الايطالي الاختصاصي في علم الاجرام بمباحثه حيث قال (ان الماهات الخلقية هي علامات خاصة

بالصفات النفسية الضعيفة) وقد نشرت ملاحظات هذا العالم ومجار به هو ومساعدوه في أواخر القرن التاسع عشر ، وأهم ما نشر من هذه الملاحظات رأيهم (أنه أصبح من الممكن تمييز ومعرفة ضعيف العقل وقليل الذكاء من الأفراد ووضع النفس وضعيفها منهم من وجود بعض عاهات خلقية فيهم ، فثلا كبر الرأس وشكله وعدم مساواة نصفيه وعرض الجبهة وضيقها والأنف المريض والمقلوب والمفرطح وسقف الحلق الضيق والمرفع ، ويكون عادة على شكل ٨ ، والآذان عديدة الحمة والمشوّهة والكبيرة الحجم) وكل ما يماثل هذه العاهات غير العادية في الانسان مما يذكّرنا بشبهاتها في كثير من مختلف الحيوان ، يبيح لنا أن نؤولها الى ما كان عليه الانسان في الشكل والوصف في الزمن الغابر قبل أن يتدرج الى شكله المألوف اليوم (مذهب داروين) . ومن الغريب أن هذه العاهات الخلقية لا يزال يعمل بها في التشخيصات الطبية ، ولها لتتخذ أداة تمييز الذكي من الأولاد . ولقد ذهب الأستاذ لومبروزو الى أبعد من هذا فقال « ان هذه العاهات هي علامات صحيحة للأجرام مورثة مع الطفل من يوم ولادته » غير أن تجارب علم النفس التطبيقية أظهرت عدم وجود علاقة بين العاهات الخلقية والأجرام ، وأبانت أن هذه العاهات انما هي علامات صحيحة توجد في ضعيف العقل . أما الاستاذ (برت) فقد قرر حديثاً « ان وجود هذه العاهات الخلقية لا قيمة لها البتة علمياً من ناحية تشخيص ضعف العقل الا اذا وجدت بكثرة وتعددت في فرد واحد »

هدأت الأفكار بعد ذلك نوعاً وتحولت عن نظرية لومبروزو وعلاقتها بالأجرام واتجهت نحو نظرية مبتدعة وهي حجم الجمجمة وعلاقتها بالذكاء . هنالك نشط الباحثون واستنفدوا جهدهم في البحث وخلصوا من ذلك الى النظرية القائلة « ان كبر حجم الجمجمة دليل على كبر حجم المخ ، وكبر حجم المخ دليل على الذكاء والعكس بالعكس » . غير أنه قد فاتهم ، للأسف ، أن الذكاء لا يقدر بكبر حجم المخ ولا بصغره وانما يقدر بسبك المادة السنجابية المخية وكثرة تلافيف المخ . ولقد

نشط الأستاذ (بيرسون) في الأيام الأخيرة في بحث هذا الرأي ونشر تقريراً وافياً عما قام به من بحوث خاصة به ، وقد أجرى تجاربه في ٥٠٠٠ طالب من جامعة كولومبيا بأمريكا فوجد أن العلاقة بين حجم الجمجمة والذكاء تكاد تكون معدومة ولا يجوز الاعتماد عليها أو الاعتداد بها في أي تجربة لقياس الذكاء . وفي عام ١٨٨٣ أعلن السير (فرانسيس جالتون) أنه أصبح في مقدوره أن يقيس الذكاء بواسطة اختبارات تطبيقية بسيطة يقوم بها في معمله . لاحظ له هذه الفكرة فجاء واهتدى لها عرضاً حينما كان يعمل تجاربه وبحوثه عن الحيوان وأصله ، ودون رسالته في هذا الموضوع عنوانها (تحقيقات عن نمو العقل الانساني) على أن السير جالتون وان يكن بحثه هذا خلوّاً من الملاحظات والنتائج الا أنه قد يعد أول عالم فكر في موضوع الذكاء ومقياسه .

وفي سنة ١٨٩٠ اقتفى أثر جالتون الأستاذ (مالك كاتل) بجامعة كولومبيا وكتب كثيراً عن الذكاء ومقياسه محاولاً أن يوضح أن له الشرف بأن يكون أول من كتب عنه الا أن تلميذه الأستاذ (ثورنديك) أستاذ علم النفس التطبيقية بجامعة كولومبيا حالاً كتب انتصاراً للحق « ان مالك كاتل تقح آراء جالتون ونجح في بحوثه حتى ناصره العلماء وقرروا جعل مقياس الذكاء من علم النفس » وقد كانت نتائج عمل الأستاذ كاتل وبحوثه ذات قيمة علمية عظيمة وعوناً كبيراً لكل بجائه في هذا العلم الحديث ، وكانت كل تجاربه وأعماله هذه النواة الحقيقية لمقياس الذكاء . ولقد وقف حياته وخصص وقته لنجاح هذا العلم وثبتته على أساس علمي متين . ونشر الأستاذ (بينيه) وزميله الدكتور (سيمون) في عام ١٩٨٥ عدة مقالات وبحوث بين فيها الصلة بين هذه الوظائف العقلية ثم وضع عشرة أسئلة تلقى على أي فرد يراد فحص ذكائه ومن اجابته على تلك الاسئلة تتبين قوة عمل وظائفه العقلية ومقدار ذكائه

ولقد بدأ الأستاذ بينيه تجاربه باختبارات عملية سهلة بسيطة منها ملاحظة

قوة ارادة الحركة والحس كس الجلد بأشياء باردة وساخنة وبأجسام صلبة ومديبة
وخلافها وقياس رد الفعل والانسكاسات ، ومع أن هذه التجارب كانت هي الوحيدة
المعمول بها في ذلك الزمن الآن (بينيه) كان شديد اليقين أنها غير وافية وأنها
قليلة الجدوى ، وكان يعتقد أنه اذا وفق الى مقياس يستطيع به أن يختبر الوظائف
العقلية العليا بحيث يتمكن الناس من استعماله في حياتهم ومعاملاتهم اليومية فانه
يكون قد وفق الى خير مقياس للذكاء . يمكن اخراجه للناس . ولقد ذكر (الأستاذ
بينيه) أن العشرة الاسئلة الأولى التي اختارها كمقياس للذكاء قد رتبها وفاق
تجاربه وبحوثه الأولى التي كانت له عوناً كبيراً في ترتيبها

وفي ١ أكتوبر سنة ١٩٠٤ انتخب وزير المعارف الفرنسية لجنة من علماء علم
النفس وأمراضه وكلفها (دراسة ألبح الوسائل لتعليم الأولاد ضعاف العقول) وكان
الدكتور (الفريد بينيه) عضواً في هذه اللجنة فخطر له أن يدعم عمله في هذه اللجنة
بحيث قيم يتخذ أساساً وعوناً لبقية البحوث في المستقبل وبدأ عمله بالبحث في
ماهية ضعف العقل ومن هو ضعيف العقل من الأولاد الذي يحتاج الى تعليم
خاص ، وقد خصص جهوده كلها ومواهبه العلمية لإنجاز هذا العمل وعكف عليه زمناً
طويلاً لا يقل عن سبع سنوات وفق فيها الى غرضه وأخرج مقياساً علمياً عملياً حقاً
وفي سنة ١٩٠٥ أعلن (بينيه) أنه اخترع مقياساً وقتياً لفحص الذكاء وهو
يحتوى على ثلاثين اختباراً كل واحد منها يحتاج الى مجهود عقلى ، وقدرتها جهد
المستطاع ، متدرجا من السهولة الى الصعوبة . وفي سنة ١٩٠٨ اقترح (بينيه)
(طريقة التدرج السنى) وقد أنشأها بعد أن عمل عدة تجارب ولم يخبر أحداً كيف
طرأت عليه فكرة هذه الطريقة . الا أنه قد عرف حديثاً أن مقياسه المسمى الاول
قد تغير تدريجاً الى ما هو عليه اليوم من الدقة والأحكام . وأن أكبر عمل اشتهر
به (الأستاذ بينيه) هو الطريقة الحديثة المبتدعة التي أسماها (المقياس اللثني
لمقياس الذكاء)

أما الفرض الأول من مقياس بينيه فهو معرفة نمو الذكاء بالنسبة إلى السن العقلية ، فبوحدة مقياسه الحديث وبطريقته السهلة الجديدة وبترفيه الذكاء تعريفاً وافياً قضى على كل مقياس سابق له حيث قد ثبت قطعاً عدم صلاحيتها كلها ، لأن الأسئلة والاختبارات القديمة لتلك المقاييس لا تظهر مجهود كل الوظائف العقلية . أما مقياس (بينيه) فهو متفرع في اختباره ومختلف في أسئلته ولكل من أسئلة خاصة تلائمها . ولم يعتمد (بينيه) في بحوثه على تجاربه في العمل فحسب بل كان دائماً في اتصال مع المدرسين وأطباء الأمراض العقلية باحثاً طرقهم فاحصاً أعمالهم مستقصياً آراءهم ، ولقد يكون لكثرة أسئلته الشفوية ومحدثاته مع الأولاد من مختلف الأسنان أثرها في اظهار حالة العقل فتدرج منها إلى مقياسه الحديث أبى (طريقة التدرج السنى) . ان مقياس بينيه الذى استنبطه سنة ١٩١١ وهو الأخير كان قبل وفاته الفجائية ويتكون من ٥٤ سؤالاً بسيطاً وضعت كل خمسة منها وفاق ملائمتها لكل سنة من الثالثة إلى السادسة عشرة ، والسن الحادية عشرة والثالثة عشرة والرابعة عشرة . أما السنة الرابعة فقد وضع لها أربعة أسئلة فقط وطريقة تقديره الذكاء مبنية على اجابة الطفل على أصعب أسئلة تلقى عليه وسن هذه الأسئلة هي سن ذكاء الطفل أو مقياس ذكائه . لم يكن قصد بينيه من وضع أسئلته اختبار الذكاء فقط بل كان في بادئ أمره يريد البحث عن بعض المراكز العقلية العليا ووظائفها وعلاقتها بالحس والانتباه والذكر والمقارنة والفهم ، ولو تصفحنا للمقياس لدهشنا من تناسق أسئلته وتدرجه تدرجاً نسبياً فان كل سؤال لا يظهر الذكاء العام فحسب بل ويظهر أيضاً بعض وظائف عقلية خاصة . وقد نبه الأستاذ إلى أن حقيقة الذكاء لا يمكن قياسها إلا إذا كانت الأسئلة عديدة ومتنوعة ، وقد أصبحت هذه النصيحة منذ ذاك الوقت قاعدة لأي مقياس يعمل لفحص الذكاء

لم يتمكن الأستاذ بينيه من تطبيق بعض أسئلته ووضعها بأحكام وفاق

ما يناسبها من الأسنان فقد عاجلته للنية قبل تمام ذلك وقد انتقد بعض الأساتذة أسئلته وجذب بعضها آخرون ثم طبقت هذه الأسئلة للنتقذة وجربت فوجد أنها وضعت بأحكام وإنما موافقة تمام للواقعة للسن التي وضعها فيها بينيه . وقد اتضح لأولئك النقاد أن بعض الأسئلة التي ظنوا أنها ملائمة تمام للملائمة كانت خطأ وليس لها قيمة في القياس ولا فائدة

هذا وقد بدأ المقياس في الانتشار في العالم فنقل الأستاذ جودارد مقياس الذكاء من فرنسا الى أمريكا لأول مرة فرحب به علماء علم النفس وأطباء أمراضها وأنشأوا ثناء عاطرًا على جودارد الذي ترجم للقياس للانجليزية وزاد عليه سؤالين من عندياته (أحدهما سؤال الجفر والآخر سؤال الساعة) وذلك بعد تطبيقهما على الأطفال الأمريكيين . وقام الأستاذ تيرمان بأرائه وأفكاره وقبح مقياس بينيه الأصلي وغير بعض الأسئلة من موضع لآخر وزاد أسئلة عديدة وأضاف أسئلة كثيرة بعد أن تبين له أنها لا تلائم حالة أطفال بلاده ، فأصبح تسعين سؤالاً أي زيادة ٣٦ سؤالاً على مقياس بينيه الأصلي ، وقد وضع ستة أسئلة من سن الثالثة الى العاشرة وثمانية للثانية عشرة وستة للرابعة عشرة والثالثة عشرة والثامنة عشرة ، وستة عشر سؤالاً للبذل وهذه الاسئلة (البذل) موزعة على كل السنين وهي لا تستعمل الا عوضاً عن سؤال غير مرغوب فيه أو بدلا من سؤال مدرسي . ومن هذه الأسئلة الزائدة سبعة وعشرون سؤالاً قسحت وجربت خصيصاً لمقياس استانفورد (للأستاذ تيرمان) وسؤالان قد استعيرتا من سلسلة (هيلي فرنالذ) وواحد من مقياس (كولمان) وواحد من مقياس (بونس) والخمسة الباقية أخذت من أصل مقياس بينيه وقسحت قليلاً وقد تتبع (تيرمان) خطوات (بينيه) في التعبير عن قوة ذكاء الطفل فقال ان نسبة الذكاء هي عبارة عن السن العقلية الى السن الجسمية ، وهذه النسبة تعبر عن الذكاء الفطري في الطفل لا الذكاء المكتسب ، حتى ان التعليم للمدرسي لا يغيذ الطفل عند ما يقاس ذكاؤه بهذا المقياس ولذلك قد اعتبر الأعمى والمتعلم

أمامه سواء . وقد قال تيرمان ومساعدوه بأن نسبة الذكاء ربما تتغير قليلا ، ان لم تكن ثابتة طول عمر الطفل حتى سن البلوغ ، ما دامت حالته حالة فرد عادى فى النمو الجسمى والعقلى وقد قال بعض العلماء انهم يظنون أن نسبة الذكاء قد تزيد أو تنقص من سنة لأخرى تبعاً لحالة الفرد . وانى لا أرى خلافاً فى الرايين فهما صواب حيث ان (بينيه) وأنصاره حددوا « أن تكون حالة الفرد عادية النمو فى الجسم والعقل » وقال الآخرون (تبعاً لحالة الفرد) فإن مرض بأمراض مثل الانكستوما والبلهارسيا والبلاجرا مثلاً فقد ينقص الذكاء على أن عمل الاستاذ تيرمان قد فتق أذهان المشتغلين بالعلم ونهبهم الى الفائدة المحققة من تطبيقه والانتفاع به عملياً ، فتيين لم أن هذه الطريقة بطيئة جداً وتحتاج لعدد وافر من المعلمين والأساتذة لتطبيقها ، واذن فقد استنبطوا طرقاً عدة تخفف عناء هذا الفحص . ولقد كانت الأمة الأمريكية أحسن الأمم حظاً فان الفرص قد واثتها مدة الحرب العالمية فابتكر علماءها مقياس الذكاء الجمعى ثم انهم واصلوا الجهد بعد ذلك جد الجهد فاستنبطوا مقاييس متعددة تحقق نفعها وصلاحياتها بعد فحصها وتنسيقها وتطبيقها على ما يزيد على المليون ونصف المليون من العسكر .

ان عمل مقياس الذكاء الجمعى كان سهلاً على الأمة الامريكية فلان وفرة الأطباء والاساتذة والعسكر كانت أهم عوامل نجاحه

ولقد اعترض هذا المقياس صعب جديده بلل العلماء جهدهم حتى ذللوه . ومنها :

(١) الاميون من أهل الأمة الأمريكية

(٢) للتطوعون من الأجانب وليست لهم دراية باللغة الانجليزية

(٣) لا يطبق المقياس الجمعى الا على الذين لهم دراية بالقراءة والكتابة .

هذه الصعاب الثلاث المعترضة كانت سبباً فى استنباط بعض مقاييس

خاصة أخرى أخرجت عملياً للانتفاع بها فسلت ذلك الفراغ من مقياس الذكاء .

ضعف العقل وتقسيمه

لقد كان ضعف العقل فيما مضى مقصوراً على عدم القدرة على العمل والتفكير، وكان الناس لا يفرقون بين الرجل الذى لا يستطيع القيام بعمل والرجل الذى يستطيع القيام بذلك العمل ولكن بإرشاد مرشد، وظل هذا الزعم سائداً زمناً طويلاً والعلماء يبحثون حتى استطاعوا أن يميزوا بين ضعيف العقول وجملوم طبقات مختلفة .

وعلى هذا يكونون قد أطلقوا ضعف العقل على كل شخص عقله غير تام النمو، وإنما ذهبوا هذا المذهب لما لاحظوه من الأعمال والحركات التى يقوم بها ضعيفو العقول الذين لا يتقدمون على أن يعيشوا فى مجتمعهم عيشة غيرهم من كاملى العقول . فالشخص الذى لا يستطيع المثابرة على العمل والسير فى طريق كسب العيش مع عقلاء الناس هو بلا نزاع ضعيف العقل ، لأنه لا يستطيع تدبير شؤونه ببصيرة وحكمة ولا يستطيع أخذ نفسه بأساليب الحياة المختلفة ليعيش عيشة غيره ممن رزقوا عقلاً كاملاً .

فضعف العقل على هذا هو وقوف نمو اللخ عند حد معين يختلف باختلاف الأشخاص ، وأذن فهو ليس بمرض ينتاب اللخ كالجنون إذ الجنون شخص اعتراه مرض أثر فى مخه فتغير هذا الشخص عن حالته الطبيعية وحصل له اضطراب فى قواه العقلية كلها أو بعضها

أما ضعيف العقل فهو ذلك الشخص الذى نما مخه نمواً طبيعياً الى حد ما ثم وقف عند هذا الحد ، ووقف هذا النمو يترى الطفل من حياته الأولى الى أن يبلغ الثانية عشرة هذا اذا كان ضعف العقل ناشئاً عن حالة وراثية ورثها الابن عن أبيه ، فإذا وصل ولد الى الثانية عشرة من عمره ولم يقف نمو عقله استمر ينمو ما لم

يترضه عارض خارجي يؤثر في نمو عقله .

ضعيفو العقول ينقسمون الى طبقات ثلاث

(١) ضعيفو العقول من المرتبة الدنيا (العته) — وهم الأفراد الذين ليس في مقدورهم أن يتعلموا شيئاً ولا أن يعملوا عملاً فهم والطفل الذي بلغ الثانية من عمره سواء
(٢) ضعيفو العقل من المرتبة الوسطى (البله) — وهم الأفراد الذين يستطيعون أن يتعلموا قليلاً وأن يعملوا ما يكلفونه من أعمال تعلموها وأرشدوا إليها أو قد ربا عليها من غير أن يتصرفوا في عملهم أدنى تصرف وادراكهم يوازي ادراك طفل تراوح سنه بين الثالثة والسابعة

(٣) ضعيفو العقل من المرتبة العليا (للورون) — وهم الأفراد الذين يقوون على أن يتعلموا التعليم الابتدائي ويتصرفون تصرفاً قليلاً فيما يوكل اليهم من الأعمال وادراكهم يعادل ادراك غلام تراوح سنه بين الثمانية والثانية عشرة

أسباب ضعف العقل

لضعف العقل أسباب عدة أهمها ما يأتي :

١ — الوراثة ٢ — العوامل الخارجة ٣ — التسمم ٤ — فقد حاسة أو أكثر
١ — الوراثة : هي أهم العوامل المسببة لضعف العقل . اذ يرث الانسان ما بأبويه من ضعف عقلي بوساطة المادة البروتوبلازمية (الحيوية) المكونة للجنين وقد يكون هذا الضعف تاماً أو غير تام تبعاً لحالة الأبوين الصحية .
ان ٦٠ ٪ تقريباً من مجموع ضعيفي العقول سببها الوراثة . وراثه الرذائل والفحش والمحرمات وضعف العقل .

فوراثة هذا الضعف اما أن يكون أحد الأبوين أو هما معا ضعيفي العقل فيرث الولد هذا الضعف من جراء خلق قبيح أو عادة فاسدة أو رذيلة من الرذائل انعمس

فيها أحد الأبوين أو ما كان يستعمله أحدهما من المخدرات أو إصابة أحدهما بأمراض عصبية كالهستيريا أو عقلية كالصرع أو ما اعتاده من الاجرام . هذه صفات يظهر تأثيرها في النسل فكثيراً ما يرث الابن عن أبويه الطباع للردولة والأمراض العقلية كما أنه قد ينحدر من كل ذلك ويكون فرداً عادياً .

ضعف العقل ناشئ عن وقوف نمو المخ فلتوضيح ذلك نضرب مثلاً ظاهراً . اننا كثيراً ما نرى شخصاً وصل ارتقاع قامته الى حد معين في زمن كان الجسم لا يزال فيه قابلاً للنمو ، ولكن هذا النمو قد وقف عند الحد الذي وصل اليه وظل واقفاً حتى انقضت سنو النمو فلم يزد طولاً عن الحد الذي وصل اليه فعند هذا الرجل من قصيرى القامة .

كذلك نرى طفلاً أخذ عقله ينمو تدريجياً الى أن وصل الى سن لا يزال العقل فيها قابلاً للنمو ثم وقف عند هذا الحد واستمر الولد يقضي سقى حياته الأولى حتى انقضت سنوات النمو وبقى عقله عند الحد الذي وقف عنده وصار عقله لا يتفق وسنه .

لقد استقصى بعض الاخصائيين ما للوراثة من التأثير في أبناء الأسرة الواحدة ، فقد بذل الاستاذ جودارد جهداً كبيراً في تتبع حياة أفراد أسرة واحدة متوخياً الصحة التامة والدقة الفائقة حتى استحق للدح والثناء اذ برهن على صحة نظرية الوراثة العقلية وأظهرها في أجلى معانيها .

أما الأسرة التي فحصها وتبع آثارها وتدرس حياتها فهي أسرة كالليكاك . وقد كان مارتن كالليكاك شاباً سليم العقل من أسرة كبيرة تطوع في الحرب الاهلية الامريكية سنة ١٨٦١ وكان يتردد على حانة يختالف اليها الجنود فيها فتاة ضعيفة العقل توددت اليه فحملت منه سفاحاً وولدت له ولداً ضعيف العقل ، وفي سنة ١٩١٣ استطاع الاستاذ جودارد أن ينتهي من عمله فأحصى أفراد هذه الأسرة فبلغ عددهم ٤٨٠ نسمة جاءوا من ذلك الزواج الغير الشرعى وتبع أحوالهم فكانت

النتيجة كما يأتي :

٣٦ فرداً لا يعرفون لم أبأ لأنهم ولدوا من سفاح .

٣٣ فرداً سيئو السمعة .

٢٤ فرداً مدمنو السكر .

٨ عاهرات .

١٤٣ فرداً ضعيفو العقل .

على أن تلك الحرب لم تكند تنتهي حتى تزوج مارتن كاليكاك بفتاة اخرى سليمة العقل شريفة النسب وتسلسل من هذا الزواج أفراد أسرة بلغو ٤٩٦ شخصاً وما زال الأستاذ جودارد يستقصي أمرهم ويتتبع حالهم واحداً بعد واحد فلم يجد من بينهم من حملت سفاحاً ولا من كانت عاهراً ولا من ارتكب جرماً وكل ما استطاع أن يثر عليه أن اثنين كانا يدمنان الخمر ولم يعثر على واحد اتصف بضعف العقل ، وانما وجد أن الأسرة كلها خلا هذين الفردين مكونة من أطباء ومحامين ومدرسين ومهندسين وتجار وغيرهم ممن لم يد عاملة في الحياة .

وهاك مثلاً آخر يثبت أن أثر الوراثة في سلسلة النسل لا يقتصر على جيل دون جيل فقد تتبع كل من الدكتورين (دانيالسون ودافنبورت) أخبار أسرة (هِل) من أهالي (نيو انجلند بالولايات المتحدة) التي كانت تتكون من ٧٠٩ أشخاص فوجد ما يأتي

١٦٨ امرأة حملن سفاحاً

٧٠ امرأة عاهر

٢٤ شخصاً مجرمين

٣٤٥ شخصاً ضعيفي العقل

أما المدمنو الخمر منهم فكثيرون

ومثل هذه الأسرة التي فشلت فيها أنواع الأمراض واتصفت أفرادها بصفات

مرذولة واعتاد بعضها الاجرام يكلف الحكومات أموالاً طائلة في اصلاح حالهم الصحية وشؤونهم الخلقية ، فان أسرة هل السالفة الذكر قد كلفت حكومة المقاطعة الأمريكية التي يعيشون فيها من نفقات المستشفيات والملاجئ ما يربى على نصف مليون ريال في مدة ستين سنة . ولا بد من أن يكون الأب الأول أو الأم الأولى لهذه الأسرة متصفاً باحدى الصفات التي ذكرناها كسبب لهذه المواقف والأمراض وقد أحصى اخصائيون كثيرون أسراً مختلفة فوجدوا أمثال ما ذكرنا مما يدل دلالة ساطعة على ما للوراثة من الأثر الفعال في انتقال الأمراض والصفات الخلقية من والد الى ولده .

(٢) العوامل الخارجية

هذه العوامل كثيرة ومتنوعة منها الضرب والرد والسقوط وغيرها مما يحدث للطفل حين يكون جنيناً أو في أثناء الولادة أو حين يكون طفلاً .

« أ » قد تصاب الأم في أثناء حملها بأذى كأن تضرب أو تقع على بطنها فيلحق ذلك الأذى رأس الجنين فيؤثر في نموه ويحدث عن هذا ضعف العقل « ب » قد تمسر الولادة ويضطر الطبيب لاستعمال الآلات لاجراج الطفل وفي هذه الحالة ربما يتأثر رأس المولود من فعل الآلات التي استعملت فيقف نموه « ج » الطفل في أحوال حياته الأولى الى أن يشب عرضة للسقوط على رأسه كما أنه لكثرة ما يأتيه من المخالفات والذنوب عرضة لعقاب الوالدين والمؤذنين الذين قد يخرجون مع الطفل عن حد الاعتدال فيضربوه وهم في ثورة الغضب على رأسه فيؤثر ذلك في نموه عقلة وينشأ عنه ضعف في العقل .

(٣) التسم

يكون على العموم نتيجة لمرض من الأمراض المعدية كالحي القرمزية والالتهاب السحائي والزهرى الوراثي والحصبة متى حصلت مضاعفات مخية للطفل وهو مريض بها . ان البلهارسيا والانكلستوما لا يحدثان تسماً يسبب ضعف العقل ولكنهما

يسببان ضعفاً جسيماً وقرراً في السم فيقل غذاء الجسم ومنه للخ فيضعف العقل قليلاً ومؤقتاً تبعاً لقلة التغذية .

هذا وقد قت بفحص ذكاء مائة ولد مرضى بالانكلستوما تراوح سنهم بين العاشرة والعشرين ، وكان معظمهم من طبقة الفلاحين والبعض الآخر من أولاد المدن . وقد ظهر من الفحص أن ٢٥ ولداً من المائة الذين فحصوا كانوا عادي الذكاء ، بينما الباقي وهم ٧٥ كان ذكاؤهم أقل من الواجب أى أقل عن سنهم الجسمية بمدد مختلفة أقصاها ثلاثة أعوام . وبعد معالجة دقيقة (بالتيمول) فحصوا ثانياً ، فوجدت أن ٤٠ ولداً من المرضى أصبحوا بحالة عقلية عادية ، أما الباقون وعددهم ٣٥ فكان ذكاؤهم أقل من العادى بمدد مختلفة تراوح بين ستة أشهر وستين . وإنى أقول أن هذا الضعف العقلى ليس منسوباً الى مرض الانكلستوما بل الى ضعف عقل وراثى أو مكتسب . وقد كان عشرة من الثلاثين والخسة ضعاف العقل ، وكان ذكاؤهم قبل الفحص أقل بثلاثة أعوام ، ولكن بعد العلاج تقدم ذكاؤهم تماماً ، أى أن ذكاءهم أصبح أقل من العادى بعامين فقط . من هذا استنتج جلياً أن مرض الانكلستوما يقلل الذكاء والبرء منه يعيد الذكاء الى أصله .

وقد قامت الحكومة الامريكية للولايات المتحدة بعمل احصاء فى مقاطعاتها الجنوبية التى يكثر فيها انتشار مرضى الانكلستوما والبلهارسيا فوجدت أن تأثيرها فى نمو عقل المصابين بهما محقق لا جدال فيه ، فقد فحصت اللجنة التى وكل اليها هذا الامر فوجدت أن الاولاد الذين أصيبوا بأحد هذين المرضين أو كليهما معاً . قد حدث لهم ضعف عقلى ، وأن الذين كانوا منهم فى سن الحادية عشرة كانت عقولهم تعادل عقول أطفال فى الثامنة والنصف من عمرهم ، أى أن نمو عقولهم متأخر عن نمو جسمهم بمقدار سنتين ونصف سنة ، وقد لوحظ هذا الضعف حين استعملت اللجنة المذكورة فى فحص هؤلاء الاطفال مقياس ذكاء (استانفورد) . وقد وجدت أيضاً أن هؤلاء الاطفال يمكن ازالة ما لحق عقولهم من ضعف بالعلاج

الخصص لكل من المرضى فيصبحون كما كانوا قبل المرض في ذكائهم هذا وما يسبب ضعف العقل مرض البلاجرا اذا أزم.

هذا وقد لفت نظري تشفى يدي مريض بالبلاجرا وكان يبلغ من العمر نحو ثلاثة عشر عاماً ، فقصت ذكاه ، فوجدت أنه يبلغ الثامنة فقط . فنسبت هذا النقص لمرض البلاجرا وتأثيرها ، ولكن للأسف بعد علاج تام طويل وجدت أن عقليته لم تزل على ما هي عليه لم تزد ولم تتغير . كان هذا باعثاً على أن أجمع نحواً من عشرة مرضى بالبلاجرا عندما عوارض الالتهابات الجلدية وأعمارهم تتراوح بين سبعة وثلاثة عشرة سنة ، ولما فحصت ذكائهم وجدت أن اثنين منهم ضعيفا العقل منذ نشأتهم وكان ذكائهم ينقص بنحو ثلاثة أو أربعة سنوات عن عمرهم الجسدي . أما الثمانية الآخرون فكانت سنهم العقلية أقل من سنهم الجسدية بنحو ستة أشهر فقط ولما عولجوا لمدة ستة أشهر تقريباً أعيد فحصهم ، فكانت دهشتي حين وجدت أنهم أصبحوا عاديين الذكاء حقاً الا الاثنين الاولين اللذين كانا ضعيفي العقل . ولو أن هذا الفحص طبق على عدد قليل من مرضى البلاجرا ، الا أنه يبرهن لنا أن هناك ضعفاً عقلياً مصحوباً بهذا المرض وان زواله يحتم ان عولج للمريض وعوفي منه ، فيصبح بعد ذلك فرداً عادياً .

وكذلك في حالة قلة أو كثرة افراز الغدد الجسدية كالغدة الدرقية مثلاً

(٤) فقد حاسة أو حاستين أو أكثر

لا تدخل المعلومات الى العقل الا بطريق الحواس والمعلومات غذاء العقول ، فكما تعطلت حاسة من الحواس نقصت المعلومات وقلت التغذية فيعطل المخ عن الشئ ، ويصحب هذا ضعف العقل ولا سبيل الى التغايم مع شخص ولا أسمى وأسمى الا ببذل مجهود كبير وتحمل صعوبات جمة ودروس خاصة كما عمل مع الأنستين (هـلن كـلـر ولورا بردجان) فقد كانتا عديمي السمع والبصر ، وقد فحص نخعهما بعد الموت ووجد في حالة لورا أن نخعها نما نحواً طبيعياً الا مركزى السمع والبصر فقد بقيا

على حالتها الأولى وهى جنين .

ان هاتين الآنتين تعلمتا طرق التفاهم مع الأشخاص والتعامل معهم وقد عمل طرق خاصة لتعليمهما فى مدينة نيويورك .

هذا ومن أهم الطوائف فى مصر ، واعتنيت بفحص ذكائها طائفة العميان . فحست منهم ثلاثين ، وكان هذا عملاً شاقاً متعباً ، وذلك لعدم وجود مقياس خاص بهم فطبقت عليهم مقياس استانفورد جهد المستطاع . وكان منهم أربعة عشر متسولاً وستة عشر طالباً بالأزهر فرتبتهم الى ثلاثة أقسام :

(١) الذين أصيبوا بالعمى فى أول سنة من حياتهم

(٢) الذين أصيبوا بالعمى فى العشر سنين الأولى من حياتهم .

(٣) الذين أصيبوا بالعمى بعد العاشرة من عمرهم

أما القسم الأول فكان عددهم عشرة وأعمارهم تتراوح بين ٢١ — ٢٤ عاماً ، وكانت سنهم العقلية تتراوح بين السابعة والسادسة عشرة . وقد دهشت حين رأيت أن اثنين منهم فوق سن اللورون (أى ضعف العقل من للرتبة العليا) ، بينما كان ستة منهم ضعاف العقول واثنان كانا أبلهين .

أما القسم الثانى فكان ستة منهم من طلبة الأزهر والأربعة الآخرون متسولين ، وكانت أعمارهم تتراوح بين ٢٣ — ٢٥ عاماً ، وسنهم العقلية كانت بين التاسعة والحادية عشرة أى من طبقة اللورون . وقد جال بخاطرى أن السن العقلية فى هذا القسم لا بد أن تساوى على الأقل ان لم يكن أعلا من سن الاصابة بالعمى ، وقد وجدتها تنطبق على هذا القسم انطباقاً تاماً .

أما القسم الثالث فكان أفرادهم ستة متسولين وأربعة طلبة ، وقد أصيبوا بالعمى بين العاشرة والخامسة عشرة ، وكانت أعمارهم تتراوح بين ٢١ — ٢٢ سنة بينما كانت سنهم العقلية من طبقة اللورون أى بين الثامنة والعاشرة والنصف . وفحص هذه الطائفة يدلنا على أن البصر قد يكون له دخل فى تربية الذكاء وتدريبه ونحوه

الذكاء

لم يستطع العلماء مع ما بذلوا من جهود أن يعرفوا الذكاء تعريفاً كاملاً ، ولا أن يوضحوا معناه توضيحاً تاماً ، وإنما قصرُوا أمرهم على الاتيان بتعاريف لا تحده ولا تميزه عما سواه ، وقد خصه بعضهم بالانسان وأطلقه البعض الآخر على الانسان والحيوان على السواء ومن الذين عرفوه وتعرضوا لبحثه الأستاذ (توماس اكوناس) وقد ذهب الى أن الذكاء والقوة العقلية صنوان ، وقد اعتنق الناس هذا الرأي زمناً طويلاً وأخذوا به حتى جاء قوم وميزوا بين القوة العقلية والذكاء وخصوا القوة العقلية بالانسان أما الذكاء فوصف يشترك فيه الانسان والحيوان . ولقد كان هذا الرأي سبباً في اختلاف علماء التربية في تعبيرهم عن الذكاء وفهمهم اياه وتفسيرهم معناه . على أنه قد يسهل مشقة التعبير عن الذكاء . ويهون على الناس فهم معانيه ما وصل اليه بعض العلماء المحدثين من تعريف الذكاء وتفسيره

فقد قال الأستاذ (تيرمان) : « الذكاء هو مجموع القوى العقلية »

وقال الأستاذ (بكنجهام) : « الذكاء هو القدرة التامة على العمل بشروط

خاصة »

وقال الأستاذ (ثورن ديك) : « الذكاء هو القوة الفعالة الحسنة في الانسان »

ثم زاد بعضهم في تفسير معنى الذكاء فقال (بينيه) « ان الذكاء هو نتيجة تأثير خارجي في بعض الوظائف العقلية العليا » وقد سمي بينيه هذه النظرية (نظرية الوظيفة العقلية) وأعلن في كتاباته أن في العقل وظيفة أساسية للذكاء وهذه الوظيفة هي (القوة الناقدة) التي تجعل الانسان صالحاً لأن يتطور بتطور الحالات . وفي سنة ١٩٠٩ نشر عدة مقالات بعنوان (الذكاء في ضعيف العقل) ذهب فيها الى أن الذكاء صفة عقلية مركبة من ثلاث وظائف عقلية على الأقل : —

أولى هذه الوظائف : القدرة على تكوين نتيجة معينة للمسائل التي يستحسنها العقل

وثانيتها : تنفيذ العقل تلك المسائل .

وثالثها : القوة الناقدة .

أما (نورثدريك) فقال : « أن الذكاء هو مجموع الوظائف العقلية العليا » ثم ربط هذه الوظائف على مختلف درجاتها بعضها ببعض ، واعتقد أن الانسان اذا ملكته صفة حسنة من طريق الوراثة ، فقد تكون هذه الصفة سبباً في أن ترفع بقية صفاته الى ما فوق الدرجة للتوسطة . وقياساً على هذا ذهب الى أنه متى كان طفل يميل بفطرته الى الرياضيات ، فقد يكون ذلك الليل الفريزى سبباً في جعل الطفل في العلوم الأخرى فوق درجة المتوسط ، وقد يكون ذلك داعياً لأن تكون عواطفه وأخلاقه وذكاؤه أرقى ممن هم في سنه من الأولاد .

وزعم أن هناك ثلاث وظائف عقلية هامة تولد مع الطفل وهي :

١ - القدرة على حفظ الكلمات : (تعلم اللغات)

٢ - القدرة على الحركة : (المهارة في استعمال اليدين وغيرها من أعضاء

الجسم أى للمهارة الفنية)

٣ - القدرة الاجتماعية : (حسن المعاشرة ومعاملة الناس)

أما الاستاذ (إسترن)^(١) فقال « أن الذكاء هو النتيجة العامة لعمل الوظائف العقلية العليا جميعها » ولعل هذه النظرية هي أهم النظريات التى يقبلها العقل وخاصة بعد أن فسرنا الأستاذ بقوله « أن الذكاء هو قوة فعالة في الشخص تدفعه للسير في شئون الحياة بنجاح في جميع تغييراتها وتطوراتها » وزاد تفسيرها الدكتور سِيرِل بِرْت^(٢) فقال « أن الذكاء هو أهم الأسس الفعالة في التربية المدرسية وأنه يظهر في عدة صور مختلفة على أنه مع هذا عامل واحد مركب وليس مجموع وحدات منفصلة »

(١) إسترن : عالم اللانى يعيش في هذا العصر

(٢) الدكتور سيرل برت : طبيب انجليزى في الامراض العقلية في لينبول

كذلك مما دعا الى جعل هذه النظرية مقبولة مذهب اليه الأستاذ (اسيرمان)^(١) في تفسيرها حيث خيل اليه « أن النتيجة المركزية للشركة لفعل الوظائف العقلية العليا قد تكون أساساً للقوة الفعالة للحركة العقلية »

درجات الذكاء في الاطفال

أصبحت الحاجة ماسة الى فحص ذكاء الأطفال الذين ياتحقون بالمدارس الأولية والابتدائية لكي نرتبهم في الفرق المختلفة بحسب درجات ذكائهم حتى نستطيع أن نسلك السبيل القويم ونتخذ الطرق الناجحة في تعليمهم وتدريبهم .

إن أغراض التربية مختلفة ، فمن معتقد أن أهم غرض للتربية كسب العيش ، ومن قائل أنه انماء الجسم وتقويته حتى يكون سليماً صحيحاً ، وآخرون يقولون أن الغرض الذي يجب أن يسعى اليه المعلمون والمؤدبون جميعاً هو تكوين الاخلاق . ولا يمكن أن تأتي هذه الأقوال بنتيجة صالحة إلا إذا تبيننا مقدار ذكاء الاولاد واستعدادهم للعلم وتحصيله ، وإذا آتسنا من بعضهم ضعف العقل وعدم القدرة على الفهم والادراك سلكننا بهم طريقاً غير طريق العلم كأن ندخلهم للصانع المختلفة ليتدربوا على ما يكفل لهم كسب العيش ، وهو غرض أساسي من التربية .

وقد دلت التجارب على أن الذكاء على درجات خمس

الدرجة الاولى : ذكاء مفرط وهي التي يكون فيها الذكاء فوق المعتاد أي أن السن العقلية تزيد عن السن الجسمانية بأكثر من ثلاث سنوات في الغالب والأفراد الذين في هذه الدرجة طائفتان

الطائفة الاولى : سليمو البنية من الناضجين

الطائفة الثانية : ذوو المزاج العصبي من الناضجين

ويمتاز أفراد الطائفة الأولى بصفات خاصة طول حياتهم العلمية والعملية والواجب

(١) الدكتور اسيرمان : طبيب انجليزي يسيث في هذا العصر

يقضى أن يبذل مع هؤلاء كل جهد أميريته تربية عالية مهما كلفت هذه التربية من بذل النفقات، فأنهم الطبقة الممتازة ذات العقول الناضجة والاجسام الصحيحة التي متى تربت تربية حقة أفادت وطنها فائدة تعجز عنها الفئات الأخرى من الأهلين . أما الطائفة الثانية فالعناية بها لا تقل عن العناية بالطائفة الأولى ، بل ينبغي ألا تغفل عنها وأن تكون على الدوام موضع ملاحظتنا الدقيقة، لأن جهازها العصبي في حالة توتر على الدوام ، ويمتاز أفرادها بسرعة البديهة والحركة كما يمتازون بالخلق واللمهارة فتوقد عقولهم ذكاء وفطنة .

ويجب أن يتنبه المعلمون والمؤدبون وكل من يوكل أمر هؤلاء اليهم فلا يرهقهم في الدرس، ولا يحملهم فوق طاقتهم والا أحرق بهم الخطر وأصبحوا عرضة للجنون المؤقت اذا أجهدوا أنفسهم في عمل لا يتحملة جهازهم العصبي .

٢ — الدرجة الثانية : ذكاء فوق المتوسط وهي التي يكون فيها الذكاء فوق المعتاد بقليل ، أي أن السن العقلية تزيد عن السن الجسمية بسنة أو سنتين في الغالب .

٣ — الدرجة الثالثة : الذكاء المتوسط وهي التي يكون فيها الذكاء عادياً؛ أي السن العقلية تسير مع السن الجسمية من غير زيادة أو نقص . وحين يفكر للربون والقائمون بأمور التعليم في وضع المناهج الدراسية وخطط الدراسة يجب أن يجعلوا هذه الفئة مقياساً لعملهم ، لأن أفرادها أكثر عدداً من أفراد الدرجات الأخرى . نعم أن وضع البرامج شاق متعب ، ويقابل العاملون فيه صعوبات حمة . وقوم في سبيلهم عقبات كثيرة لكن هذا لا يخليهم من حمل التبعة بل الواجب عليهم أن يفكروا في كل الأمور الهامة ، كتقدير السن وتحديد الذكاء وما يمكن أن يكون مناسباً لكل طائفة من الطوائف المختلفة ، والدرجات المتباينة ، بل لقد زاد بعضهم وحتم وضع منهاج خاص لكل بيئة من البيئات المختلفة ، وفي الحق أن ما يتطلبه سكان إقليم من الأقاليم يختلف عما يتطلبه أهل إقليم آخر ، وقد يكون

الاقليان في مملكة واحدة ونحن في مصر نرى أن سكان الوجه القبلي وسكان الوجه البحرى يختلفون في الحاجات كما يختلفون في سبل المعيشة ومشاربها ، وأن لكل جهة صناعات وحراف ، وحاجة الريفيين تخالف حاجة سكان القاهرة والاسكندرية مثلاً ، واذن صار من المحتوم على من يضع البرامج أن يقدر تلك الحالات كلها تقديرًا دقيقاً وأن يوفق بينهما قدر المستطاع كما أنه يجب أن يزيد العناية الى السن الخاصة

٤ - الدرجة الرابعة : ذكاء دون المتوسط وهى التى يقل فيها الذكاء عن العادى بقليل أى أن السن العقلية أقل من السن الجسمانية بسنة أو سنتين فى الغالب . وأفراد هذه الطائفة يجب أن يكونوا موضع عناية للدرسين فالدرس صعب عليهم يفهمونه ببطء ويحفظونه فى وقت طويل ولكنهم مع الثابرة والجهد يصل أكثرهم الى الفوز وأتاعلم الدراسة العالية

٥ - الدرجة الخامسة : ضعف العقل وقد سبق لنا أن فصلناه وذكرنا مراتبه الثلاث (العليا والوسطى والدنيا) وأوضحنا بما يمتاز به أفراد كل مرتبة وان الأعمال اليدوية خير لهؤلاء من القراءة والكتابة التى لا تتحملها عقولهم

على أن هؤلاء قد يدخلون للدرسة وهم فى سن عقلى تعادل سنهم الجسمانى ثم يأخذ ضعف عقولهم فى الظهور رويداً رويداً وللدرس اليقظ هو الذى يتنبه من أول وهلة الى ما بين ضعاف العقول وبين أصحاب الذكاء الذى يقل عن المتوسط من الفروق فلا يخلط بينهم بل يعامل كل فريق بما يلائمه فيستمر بشئ من الروية والتؤدة مع أفراد الدرجة الرابعة مثابراً حتى يصل بهم الى الفوز والنجاح

أما مع ضعيفى العقول فانه لا يزال بهم وبأهليهم حتى يقنعهم بوجوب ارسالهم الى المصانع المختلفة يتدربون فيها على أعمال تكسبهم العيش فلا يكونون عالة على غيرهم ولا عضواً أشل فى مجتمهم

الذكاء الكامن

الناس في عملهم طبقتان : --

طبقة تقلد أو تؤمر ، وأخرى ترسم الخطط وتوضح الطريق .
فأفراد الطبقة الأولى ، هم أشخاص متوسطو الذكاء ، وأما أفراد الطبقة الثانية ،
فقد امتازوا بجدة في الذكاء وسمو في المدارك ، ومنهم النابضون وهم قليلون وخاصة في
مصر ، وسبب ذلك انتشار الأمية في بلادنا . وفي اعتقادي ، أن التعليم لو صار
اجباريا ، لفتحت الأبواب أمام هؤلاء النابضين ، وظهروا في ميدان العمل ، وتعدوا
البلاد بذكائهم وعلمهم وتولوا قيادتها في الدين والأخلاق والعلوم والسياسة . على
أن الأمية وحدها ليست السبب الوحيد في اخفاء الذكاء وعدم ظهور النابضين ، بل
الفقر عامل آخر يقف في طريق الكثيرين ممن يرغبون في ارتشاف مناهل العلم ويسعون
وراء تحصيله ، ولم من ذكى وقف ذكاؤه عن الظهور بسبب فقره فقضى عليه ،
ولو أتيحت له الفرصة ووجد المال اللازم لظهر ذكاؤه وصار من النابضين . ولقد دل
احصاء عمل في المدارس الأمريكية على أن نسبة النابضين الى ضعاف العقل كنسبة
(١ الى ١٠)

يجب اذن ، أن نلاحظ الاطفال في مكاتبهم ، وأن نتبين النابضين منهم ، وأن
توا اليهم بالترية الصحيحة ، وأن نعاونهم على اتمام دراستهم العالية ، لنقدم للبلاد
عقولا ناضجة وأذهانا نامية فتكون خدمتهم بلادهم ثمنا لما أعقد عليهم في تعليمهم .
ومن اللامة باظهار أولئك النابضين ، ومن فيهم هذا الاستعداد من الأطفال غير
المدرسين ؟ وكيف يتسنى للمدرسين أن يميزوا بين تلاميذهم من غير أن يستعملوا
مقياس الذكاء ، حتى اذا ما آتسوا من تلاميذهم نبوغا فخصوه وتثبتوا من نبوغه
أوصوا به ناظر المدرسة .

على أنه لا يفوتنا أن تنبه الى أن الطفل الذي ينال درجات عالية بسهولة ، يجب

أن لا يغفل المدرسون أمره ، بل ينبغي عليهم أن يفحصوه فقد يكون نابعة .
ولقد يخطئ المعلمون أحياناً في معرفة النابضين من التلاميذ اذا لم يحرسوا ولم
يتدربوا على فحص الذكاء وتقديره في تلاميذهم ، ويرجع خطأهم الى عدم ملاحظة
السن ، فيعتبرون ولداً في الثانية عشرة من عمره وقد وصل الى السنة الثانية الثانوية
التي لا يصل اليها عادة الا تلاميذ في سن الرابعة أو الخامسة عشر غير نابعة لأنه تأخر
في تربيته عن بعض اخوانه الآخرين .

وفوق هذا وذاك ، فهناك عوامل أخرى تقف في سبيل ظهور الذكاء ، منها عدم
العناية بالصحة كما أسلفنا ، وعدم الاهتمام بما يقوى الجسم وينمي ، كما أن منها التعليم
الأبتر ، فان الذي ينظر الى التعليم في بلادنا كان يجده تعليمًا ناقصاً لا يكون عقلاً
ناضجاً ، ولا ينمي ذكاء طبيعياً ، ولا يخلق نابعة فذاً ، ذلك لأنه أريد بالتعليم أن
يهيئ أشخاصاً تعمل في مصالح الحكومة المختلفة ، وهم أقرب الى العمل الآلى منهم
الى مفكرين ومخترعين وكلن مثلنا في هذا التعليم ، مثل المعدن الذي ينط به البحث
عن المعادن ، فينبش القشرة الخارجية من الارض ، ولا يبنى بالتنقيب عن المعدن في
داخلها ، ونحن كذلك ما كنا نرمي الى البحث عن الذكاء للمدفون بين الطبقات
الفقيرة الفاشية فيها الامية ، وانما كل عنايتنا كانت موجهة الى من يستطيع دفع
النفقات المدرسية ومع ذلك لا تقدم له الاقشوراً لا تقيده شيئاً في ذكائه .

هذا وزجو الله أن تدوم حركة التعليم الجديدة الآخنة في النهوض ، وأن
تكمل بالنجاح والتوفيق .

ولقد خيل الى بعض المفكرين أن النابعة لا بد أن يظهر ذكاؤه يوماً ما ، غير
أن الأحوال أثبتت خطأ هذا الزعم ، اذ لا بد من توافر أسباب تذلل تلك العقبات
التي تعترض عبقرية النابعة ، وتخفي وراءها ذكاءه .

الغريزة والذكاء

نلاحظ أن بعض صفار الحيوان والطيور تقوم ببعض الحركات من غير سابق تجربة أو تعليم ، وكل ما تصدره من هذه الحركات لم يكن ناشئاً عن ارادة ، وتعزى تلك الحركات الى جهاز عضوى خاص ورأى ، فمثلا نرى الفرخ الصغير (النقف) بمجرد خروجه من البيضة يلتقط بعض الحبوب القريبة منه . كما أنه كلما أحس بحكة فى جسده أسكنها بمنقاره أو بأظافره ، يفعل ذلك دون أن يسبق له تعلم أو تكون له عادة التقاط الحبوب ، وكذا جسده . وشأن البطة كشأن الفريخ فهى بمجرد خروجها من البيضة ووضعها فى الماء تستطيع السباحة فيه بحركات منظمة ، فهذه الحركات المنظمة الصادرة بدون ارادة أو سابق تجربة هى نتيجة الغريزة الكامنة فى النفس (غريزة المحافظة على البقاء والدفاع عن النفس) فهى صالحة لأن تكون أساساً للخبرة بالأشياء ، وتزايد بالتدرج فيصبح للماء مثلاً ذا معنى خاص عند البط اذ قد علمته الخبرة السابقة أن الماء صالح للسباحة .

إذا نستطيع أن نقول ، فى غير تردد ، أن هذه الفرائز الطبيعية الوليدة مع الحيوان هى نتيجة استعداد جنسى خاص يتطور مع الحيوان حسب حاجاته ، فتظهر هذه الحركات الغريزية فى أوقات مخصوصة وظروف معينة .

ان المولود الصغير كجهاز عضوى خاص يقوم ببعض الحركات الخارجة عن ارادته كلما وجد محركا وباعثاً خارجياً .

نبحث الآن فى حالة تساعدنا على الفرق بين الغريزة الطبيعية والذكاء المكتسب بالتجربة والملاحظة .

لقد ذكرنا فيما سبق أن للفرخ الصغير بمجرد ظهوره من البيضة يلتقط بعض الأشياء من سطح الأرض . وهيه التلقط بعض الحشرات فانه ينقر فيها لأنه لم يكن له سابق خبرة عما يكشفه لأول مرة حين محاولته أكل بعض الحشرات من أنها

عديمة الطعم ، ولكنه عرف درساً من التجارب معرفة تامة
 فريزة الميل الطبيعي الى الاستطلاع أو المحافظة على البقاء هي التي تدفع
 الفريخ الى التقاط ما يقع عليه نظره ، الا أن الخبرة تعلمه كيف ينتقى لنفسه الطيب
 فهو إذاً يتعلم تدريجاً ، ومن هنا نستطيع أن نقول ان الحيوان الذي ينتفع بسابق
 خبرته هو حيوان ذكي وقد تفوقت سحجة الذكاء على الأجهزة العضوية بواسطة
 الاستعمال في كل موقف من مواقف الحياة اليومية

الديمقراطية والذكاء

ان مقياس الذكاء قد أظهر أن لكل شخص حداً لذكائه الفطري لا يمكنه
 أن يتعداه ، وقد فحص نحو مليوني نسمة في الولايات المتحدة مدة الحرب العالمية
 ووجد أن متوسط الذكاء الفطري في أهالي الولايات المتحدة يعادل ذكاء شاب في
 الرابعة عشرة من عمره ، وقد قال الاستاذ (جودارد) ان هذا الفحص قد أرشدنا
 الى عدة أشياء هامة تعود قائمتها على الأمة ، وقد خاطب السير وليم جيمس الشعب
 الانجليزي وقال ان تجاربه عن مقياس الذكاء دلته على أن متوسط ذكاء الشعب
 الانجليزي يعادل ذكاء ولد في الثالثة عشرة من العمر

وقد تساءل بعض الامريكيين « هل يمكن أمة ديمقراطية متوسط ذكاء أفرادها
 أربعة عشرة عاماً أن تدير دفة أعمالها وتضع قوانينها بحذافة ومهارة ؟ »

ان النقطة الحيوية في البلاد الديمقراطية هي أن كل فرد عاقل له حق انتخاب
 الأحسن والأكفأ للحكم ولكن هل يستطيع شخص ذكاؤه كذا ذكاء ولد في الرابعة
 عشرة من عمره أن ينتخب بحق الأليق للحكم من غير تأثير ولا ضغط حتى تصان
 ونحى الديمقراطية ؟

وقد أجاب الاستاذ جودارد « أننا في الولايات المتحدة قمنا بهذا العمل منذ
 ١٤٠ سنة بنجاح ولنا أن نغيره في المستقبل اذا كان عملنا غير ناجح »

ولكن ما هو سر النجاح ؟

ان رجال السياسة فى الأمة الامريكية ليسوا دون المتوسط فى الذكاء ، بل أنهم منتخبون من ذوى الذكاء المتوسط أو النابغين وهؤلاء هم الذين يديرون دفة الأمة بنجاح :

وقد قيل ان الامة الامريكية (الولايات المتحدة) تقسم بالنسبة لذكاء أفرادها كما يأتى : —

٢٥ مليوناً من الانفس متوسط ذكائهم فى سن الرابعة عشرة

٤٥ » أقل من ذلك

٣٠ » أعلى من المتوسط أى فوق سن الرابعة عشرة

٤ ملايين من النابغين

وهؤلاء النابغون هم الزعماء والساسة . فضعفوا الذكاء يترشدون وينتصحون .
بين هم أعلى منهم ذكاء وهذه سنة وقانون متبع منذ منشأ العالم
وقد سئل جودارد — هل يأتى يوم نرى فيه ثورة الغضب قائمة من مجموع الشعب على هؤلاء النابغين المنتخبين لادارة المملكة والقبض على زمام الحكم ؟
فأجاب أنه لا خوف مطلقاً من ذلك لأن زمام الحكم ليس فى يد الحكام فى الديمقراطية بل فى يد الشعب ، وقوة الحكام مستمدة من الشعب ، فهؤلاء الملايين الأربعة من النابغين يستعملون ذكائهم لراحة الشعب وتحسين حاله ، وما دام هذا رأدهم فلا خوف عليهم

ان أساس الديمقراطية هو الثقة (أى ثقة فرد بفرد) وقد قيل فى المثل الفارسي .
(ان العاقل يفهم الطائش لأنه كان طائشاً يوماً ما ، ولكن الطائش لن يفهم العاقل .
لأنه ما كان عاقلاً يوماً ما)

ان الثقة التى يحوزها الذكى ممن يكون أقل منه ذكاء لم تكن لسبب بعيد بل لأنها كما سماها بعض الاساتذة (صفة انسانية) أى أن عمل الفرد الذكى من

مساعدة واعتناء وشفقة على غيره والاجتهاد لتحسين حالهم ومعيشتهم هو الباعث الحقيقى لتقهم .

الاشتراكية والذكاء

تكلمنا فياسبق على الديمقراطية والذكاء ، ولا يمكننا أن نترك المجال من غير أن نلج باب الاشتراكية والذكاء خصوصاً للمذهب المتدرج منها الى أقصى معانى الاشتراكية وهو ما يسمونه البلشفية .

ان المدافعين ، او الذين يميلون الى هذا المذهب ، يتناسون دائماً قيمة الذكاء ومنفعته للانسان فى حياته العملية والاجتماعية ، ويتركونه اما لجلل أو تجاهل أو لضعف فى عقولهم .

ان شفتهم ، وجبهم لمساعدة العامل الفقير ، وطلبهم أن يكون غنياً يعيش عيشة الرفاهية والبذخ ، مساوياً فى حالته الخاصة والعامة للكبير الجاه ، هو طلب غير عادل وخطأ فادح ، وانا لا نسمع منهم الا الفاظ لا تخرج عن الفقر والغنى والضعف الذى يقاسيه العامل من جراء الفقر .

وانه لمن الظلم أن يتساوى رجل دون للتوسط فى الذكاء مع آخر موفور الذكاء أو متوسطه . ان الغنى لا يعرف قيمة المال ولا فهم ينفعه ، وقد يكون المال ضرراً عليه وسبباً فى هلاكه ، لأن ذكاه قليل لا يدلّه على الطريق القويم لأتقائه .

ولنضرب مثلاً محسوساً . كان المعدّن فى أمريكا مدة الحرب سنة ١٩١٧ يتناول ثلاثين ريالاً أجراً يومياً ، وقد تعطلت الناجم فجأة لسبب ما ، فكنا وقتئذ نسمع الصراخ من الجوع والفقر الذى حل بطبقة المعدّنين ، وقد دهش الناس لهذا الصراخ ولكن فاتهم أن معظم هؤلاء العمال من طبقة ضعيفى العقول لا يوفرون لمستقبلهم فلساً ولا يعرفون كيف يتصرفون فى مالهم . اذاً هل من العدل أن يقسم المال بين الطبقتين ؟

إن نظرية العطف على الفقير نظرية جميلة حقا ، ويجب أن نعمل بها كلما سنحت
الفرص ، ولكن قانون الاشتراكية تعدى حدود العقل .

إن هناك تفاوتاً بين الناس في ذكائهم وعقولهم ، ولذا نرى لكل واحد مشرباً
خاصاً وطبيعة معينة وبيئة يستريح لها ويعيش في وسطها بهناء وسعادة .

فاذا أخذنا عاملاً فقيراً ضعيف الذكاء ، وأسكنناه قصرًا فخياً ، فأننا على يقين من
أنه لا يسعد له حال ولا يهنأ له بال بل يود العودة لما كان فيه من بيئة وراحة بال .
فالملء يدون للمذهب الاشتراكية ، قد يكون بعضهم سبباً في تكبد عيش بعض ،
لأنهم يضعون رجالاً ضعفاء العقول في مراكز لا تليق بذكائهم ويعطونهم أعمالاً
فوق طاقاتهم العقلية ، فلا بد لهم من القشل التام .

هذا وربما نلاحظ أحياناً أن بعض الفقراء من العمال يساعدون الحظ ، ويأخذون
مقعداً بين مقاعد العظماء والأغنياء ، فذلك لأنهم ليسوا من ضعفاء العقول بل من
ذوى الذكاء ، وقد استعملوا ما عندهم من ذكاء وتوصلوا إلى هذه الحال .

الصحة الجسدية والذكاء

لقد صار من الواجب علينا أن نبحث عن العوامل التي تؤثر في نمو عقلية
الطفل ، حتى نحول بين عقل الطفل وبين ما يحدث له تلقاً أو يسبب له ضعفاً ، وذلك
بمحاية العقل من تلك العوامل الخارجية ذات الأثر السيئ في العقول ونموها نمواً طبيعياً .
إن بعض تلك العوامل الخارجية خفي ومجهول ، ولكن البعض الآخر معروف .
فالعناية بصحة الأطفال ، مثلاً ، من أهم العوامل الفعالة في تكوين عقولهم ونموها نمواً
طبيعياً . إن بعض الأمراض المسببة عن قلة الغذاء أو تلف في الأسنان أو ضيق في
التنفس أو تضخم اللوزتين والفصد اللثوية (أدنويد) أو كدمات اعطاء الاولاد
الساعات الكافية للنوم ، كلها ، من أهم العوامل التي تسبب عدم نمو العقل .

يبد أن هذه الامراض لم يحزم بعد بتأثيرها في نمو العقل ، لأن البحث لم يوضح

الحقيقة بجلاء الى الآن ، وانما تظهر التجارب لنا يوماً فيوماً ما لهذه الأمراض من التأثير في نمو عقل الطفل .

كذلك الوراثة وهي من العوامل الداخلية فانها تؤثر في نمو عقل الأطفال ذلك التأثير الهام الذي أوضحناه فيما سبق .

فترى من هذا أن العلاقة بين صحة الجسم ونمو العقل علاقة متينة . كما أن مستقبل الفرد متوقف توقعاً كثيراً على مقدار ذكائه وعلى درجة نمو عقله ، حتى صارت الصحة الجسدية العامة ، بعد كمال نمو العقل ، أمراً ثانوياً لنجاح العامل في عمله ما دام هذا العامل قد كمل عقله وتم ذكاؤه .

أما الحيوان فتتوقف قيمته في الحياة على قواه الجسدية ، وأما الإنسان فقوة عقله هي عماد حياته . فنانرى كثيراً من نابي السياسيين ، ورؤساء المعامل الكبرى ، والمصارف الهامة ، من ضعيفي البنية لكنهم يتوقدون ذكاء وفطنة .

أوصاف النابغة

النابغون عادة هم قادة الأمم ، ومديرو دفة أعمالها . تظهر مواهبهم في أعمالهم فيرسمون الخطط ويعملون ما يرونه صالحاً للآخرين .
وقد ذكروا من أوصاف النابغة :

(١) أنه اذا فكر في شيء فكر فيه ملياً .

(٢) وأنه عصبى للزواج .

(٣) ونحيف الجسم .

(٤) وقد يكون ميله الى الفضيلة ضعيفاً .

(٥) وقد يكون غريباً في أطواره .

هذا وقد فخص بينيه ومساعدوه ٣١ تلميذاً وكان ذكاء الجميع فوق المتوسط أى يزيد نحواً من ٢٥٪ على الذكاء المتوسط لمن كان في سنهم من الاطفال ،

وهذه هي النتيجة التي وصلوا اليها : —

- | الموضوع | النتيجة |
|------------------------------|---|
| ١ — المعلومات الخاصة والعامة | ٢١ من ٣١ معلوماتهم العامة غزيرة |
| ٢ — الصحة | ١٠ من ٣١ صحتهم جيدة |
| ٣ — الذاكرة | ١٥ من ٣١ يذاكرون كثيراً |
| ٤ — العمل | ١٩ من ٣١ يندر وقوع الفرد منهم في الخطأ الفاحش |
| ٥ — المجتمع الانساني | ٢٥ من ٣١ بارزو الشخصية في المجتمعات |
| ٦ — الاختلاط | ٣٦ من ٣١ تميل الناس للائتناس بهم |
| ٧ — الزعامة | ١٤ من ٣١ يتصدرون دائماً لقيادة أمثالهم |
| ٨ — الادعاء | ٢ من ٣١ غير مغرورين ولا مدعين |
- فيظهر من هذا الاحصاء أن النابغين في صحة غير جيدة ، وإن معلوماتهم العامة أكثر من الخاصة ، ولهم ولع بالذاكرة ، ولهم ميل لأتمجاز أعمالهم بدقة ، وأن أغلاطهم قليلة ، ولهم صفة في المجتمع تجعل أصدقائهم يبحثون عنهم للمسامرة والمجالسة ، وقوسهم ميالة للزعامة والقيادة ، وقلما تجد منهم من لا يستولى عليه الغرور

مقياس الذكاء والاجرام

لا يستطيع أى فرد أن يؤدي عملاً من الاعمال أداء تاماً محكماً الا اذا توافر فيه شرطان أساسيان :

(١) قدرته على التفكير والنظر في عواقب الأمور ، لكي يستطيع تقدير النتائج التي تنتج من عمله ، فتمود عليه وعلى غيره بالخير اذا هو سار في طريق حسن ، أو بالشر اذا هو سار في طريق سيء .

(٢) الرغبة الصادقة في كبح جماح النفس والمقدرة على الزامها بجانب الحق والصواب .

وهذان الشرطان لا يوجدان الا عند كل شخص كل عقله ، وتهذبت نفسه ، وتجلت أخلاقه ، وليس من عمل مجيد تقوم به أفراد أمة ، الا ذلك الذى ينبعث عن أناس مخلصين قد تربوا تربية صالحة جعلتهم يؤثرون الصالح العام على صالح أنفسهم ، ويقدمون نفع الجمهور على نفعهم ، فلا يسرون مع نفوسهم حيث شاءت ولا مع أهوائهم حيث مالت بهم ، بل مدفوعين بعامل الاخلاص الذى قادتهم اليه عقولهم الذكية وأذهانهم الناضجة .

ولسنا نرى هذه الأعمال المجيدة تبث من هؤلاء ممن أصيبوا بضعف العقل ، لأنهم لا يقدررون على التفكير ولا على النظر فى عواقب الأمور ولا على القدرة فى وقف تيار هوى النفس ، لأنهم مجردون من الفضيلة والأخلاق الكريمة والتهذيب الصحيح والتربية القوية التى هى أساس النجاح ودعامة الفلاح . والفضيلة كما نعلم لا تزهر وتنمو ما دام الذكاء فى درجة الانحطاط .

على أن هناك بعض المجرمين لوحظ عليهم علامات الذكاء مما يجعلنا فى ريب من الجزم بضعفهم الى طائفة ضعيفي العقول ، وما ذلك الا لأنهم قد توافر فيهم شرط من الشرطين السابقين هو (القدرة على التفكير والنظر فى عواقب الأمور) . أما الشرط الثانى فقد عدم فيهم ، فتركوا لأنفسهم الحبل على الغارب ، فاستطاعوا كبح جماحها ولا الوقوف فى سبيل هواها ، ومن هذا يتبين أن ليس من الضرورى أن يكون كل مجرم ضعيف العقل ، وانما الثابت أن ضعاف العقول أكثرهم مجرمون ، كما أن ضعيفات العقول أكثرهن عاهرات أو صائرات الى الفجور .

وقد عودنا مقياس الذكاء أن تفكر فى المجرمين كما ذكرنا ضعف العقل ، لأن الرابطة بين الاجرام وضعف العقل ثابتة ، وقد برهن على وجود هذا الاتصال اختصاصيون مهرة فى علم الجرائم ، فلمبروز وأتباعه ، مثلاً ، كانوا يلاحظون العاهات الخلقية عند فحصهم للمجرمين ويقولون عليها كثيراً ويجزمون بأنها أهم العلامات التى تدل على الاجرام . ومن العاهات الخلقية كبر حجم الرأس أو صغره وعدم

تساوى نصفيه والأشكال غير العادية فيه وعدم التماثل في الأذنين والعينين وسقف الخلق حين يكون على شكل (٨) والأسنان والأصابع والأظافر والشعر وطول الأذرع والنسبة بين النصف الأعلى والأسفل من الجسم .

وفي الحق ، كان عمل لمبروزو عملاً مجيداً في ذاته ومفيداً ، إذ قد نبه للمستقلين بعلم الجرائم وشوقهم الى البحث العملى في هذا الفن ، وأوقد فيهم حب الاستزادة منه بالبحث العملى العلمى ، على أن عملهم قد وقف نوعاً ما عند ظهور مقياس الذكاء الذى دل على أن نحواً من ٢٥ ٪ من المجرمين ضعاف العقول .

أما العاهات الخلقية التى بنى عليها لمبروزو وأنصاره علم الاجرام وشوهدت بكثرة فى المجرمين ، فقد تجلّى أنها لم تكن علامات خاصة بالاجرام ، لكنها أشبه بخواص جسمية كثيراً ما تلازم ضعفى العقول ، ومن ثم صارت هذه العاهات الخلقية مميّزاً ضعيفاً للمجرمين ، لكنها دليل قوى على ضعف العقول ، ومع هذا دلت الاختبارات على أن هناك صلة متينة بين الاجرام وضعة النفوس من جهة وضعف العقول من جهة أخرى . يضاف الى هذا ما قد ينغمس فيه هؤلاء المجرمون من الرذائل كالفسشاء وغيرها نتيجة ضعف عقولهم .

ضعيف العقل المجرم

لقد اتفق علماء النفس وعلماء أمراضها على أن القوة للفكرة لا يظهر أثرها فى عقل الطفل الا عند سن الرشد أى بين السنة الثانية عشرة والخامسة عشرة ، وان قوة الحكم والارادة لا يظهر مفعولها ، وتجمل الشخص صالحاً وعضواً نافماً فى المجتمع الا بعد هذه السن .

وكثيراً ما نلاحظ أن الاطفال تعمل وتقول ما لا يفهمه الا من كانت سنه أكثر من الخامسة عشرة ، وما ذلك الا لانهم لقنوا ذلك بمن هم أكبر منهم سنّاً وعقلاً ، ولم يكن ناجماً عن عقيدة منهم أو شعورهم الخاص مادامت عقولهم فى سن لم تنضج

فيه هذه الوظائف العقلية الهامة .

ان الطفل في هذه السن، ماهو الا جهاز بشري معتمد في أعماله وحركاته على الفرائز الموهوبة له والموروثة عن آباءه، وعلى تأثير العوامل الخارجية . وهذا التأثير الخارجى يكون عادة ممن هم أقدر منه ذكاء وعقلية وفطنة ، أو أعظم منه مقاماً ، أو أكبر منه سناً، وبالطبع لا يكون هذا التأثير الا فى العقل غير الناضج والضعيف فى تركيبه والناقص فى نموه .

ففرصة حب الطفل لوالديه، مثلاً، واطاعته لها تلزمه على أن يعمل ويقول مايعلى عليه منهما، سواء كان حسناً أم قبيحاً غير مفكر فى عواقبه . هذا ، وقد علمتنا التجارب والابحاث العلمية والعملية، أن الاطفال قبل الثانية عشرة مها كانت عقليتهم، سواء كانوا سليمى العقل أو ضعيفيه، فانه ليس فى مقدورهم معرفة الخطأ والصواب فى معظم عملهم بل وربما فى كل ما يعملونه أو يقولونه، ولكنهم فى عملهم مسيرون لا غيرون بما ورثوا من غرائز واثمروا بأوامر . هذا ، وربما لا تكون مخطئين لو قلنا ان أطفال الطبقة العليا الذين عندهم الفرصة الكافية للتعليم والتربية المدرسية والمنزلية، ليس عندهم القدرة التامة والمعرفة الحقة والشعور الصادق بأن القتل، مثلاً، جرم وإثم كبير . نحن لا ننكر بأنه اذا سئل مثل هذا الولد عن القتل أقر بأنه « جرم أو إثم »، وما ذلك الا لأنه تلقى ذلك وان هذا هو الجواب الصواب على مثل هذا السؤال . ان المجرم مسئول عن حرمه اذا كان سليم العقل ، أما ناقصه فغير مسئول اذا ثبت أنه ضعيف العقل حقاً أو مجنون .

فلتفسير ما هى مسئولية الجانى ، وهل هو حقيقة غير مسئول نستجوبه عما يجول بخاطرهم عن طبيعة وصفة الجرم مثلاً (القتل) . فصفا الجرم هى ما يميزه تماماً وتحدّه عن كل الاجرام الاخرى، وهذا يتطلب حقاً معرفة دقيقة وبحثاً وافية وخبرة واسعة عن الجرم مثلاً (القتل) ، فصفته هى معرفة لوازمه وأشكاله وطرقه وأنواعه فهذه يمكن تمييزه عن أى جرم آخر .

أما طبيعة مثل هذا الجرم فتتطلب معرفة أن القتل غير عدل وهو جرم وأثم، وكذلك معرفة أن قتل الانسان ليس من السهولة كقتل قطة أو كلب ، وكذلك معرفة العقاب العائد عليه بعد ارتكاب الجرم ، ومعرفة أن المجتمع الانسانى يقامى لهذا العمل الشنيع وكذلك أقارب وأصدقاء القتيل، وان الاستمرار فى القتل يكون سبباً فى محو بنى الانسان من البسيطة ، وأن القتل بهذه الصفة ليس كالقتل فى القصاص العادل فى الحكومات ولا كالقتل فى الحرب . فان أقيمت على الجانى أسئلة مثل هذه يستنتج منها ان كان يعرف صفة وطبيعة الجرم أولاً، فان أجاب الاجابة واتضح انه يعرف الفروق وعوامل القتل وطبيعته فانه يعد مسؤولاً عن جرمه ما لم يكن ممن عندهم (مرض عقلى مؤقت) فينظر فى أمره والا فقد استحق الجزاء العادل. وأن اخفاقه فى الأجابة عن هذه الاسئلة لدليل على أنه مريض بعقله ووجب ارساله لمستشفى المجانين . قد يشدد القضاء فى طلب للمسئولية ، وله العذر فى ذلك فان الدفاع فى كثير من الاحيان يود أن يلصق بالجانى نوعاً من أنواع الجنون المؤقتة ليبرئه من العقاب أو يخففه عنه . فقد أصبحت مهمة الطبيب كقاض بين الدفاع والمحكمة ولا بد اذن من الأخذ برأيه حتى فى حالة ما اذا لم يتمكن من اثبات عدم المسئولية ما دام قد برهن بأن الجانى كان مصاباً بمرض فى عقله وقت ارتكاب الجريمة . وانى أرى أنه من العدل أن يتمشى القانون مع العلوم الحديثة حتى لا يحكم على برىء بالعقاب أو يفلت جان من الجزاء .

وبما أن العقل لا يبلغ رشده الا بعد الخامسة عشرة من العمر كما نص القانون وكأثبت من الاختبارات والابحاث العلمية ، اذا فالشخص غير مسئول قانوناً ما دام عمره تحت هذه السن . وقد نكون غير مخطئين أو مبالغين اذا قلنا أن عقلية ضعاف العقول لا تتعدى هذه السن أى الثانية عشرة مما بلغ منهم الجسمانى فانا نعدم غير مسئولين .

ولنضرب مثلاً ظاهراً بعدد من الاولاد للمجرمين ضعاف العقول الذين قُت

بفحصهم في اصلاحية الاحداث وقد ارتكبوا أنواعاً مختلفة من الاجرام . ومع أن قواعد الانصاف والبرية تقضى أن يكونوا تحت الملاحظة الطبية لفحص قوام العقلية ، ومعرفة موطن الضعف واختيار أحسن اللهن اللائقة بهم ، للواقعة لقوام العقلية والجسمانية ، إلا أنني رأيتهم في السجن يعملون في مهن مختلفة ، منها ما هو فوق طاقتهم العقلية ، ومنها ما هو دونه ، ولذا رأيتهم ينقلون من مهنة الى أخرى ، وفي هذا مضیعة للوقت وللعمل ولحياة الولد نفسه .

فصت نحواً من الثلاثين ولداً ، كان معظمهم في فرقة معروفة هناك (بقسم المجانين) ، أما بقية المدد فقد أخذ من غير اختيار . ولقد وضع هؤلاء بالاصلاحية بحكم من المحكمة بعد ثبوت اجرامهم ، فقد اتهم سبعة عشر ولداً منهم بالسرقة ، وتسعة أولاد بالتشرد ، وأربعة بالقتل ، وأربعة بالأذى . ونظرة طبية هؤلاء البائسين تكفى للحكم بأن أصلح مكان لطائفة ضمايف العقول من للجرمين هو المستشفى ينالون فيه ما يلزم من العلاج الذى قد يكون ناجحاً في تحسين عقيلتهم واستقامة مداركهم ، بدلا من السجن فانه لم ينشأ لأمشالم لأن جرمهم لم تتوافر فيه نية الاجرام ، وإنما كانت عقولهم لسوء حظهم سبب اجرامهم ، فهم والحالة هذه غير مجرمين ولا يعد عملهم اجراماً مادامت للمسئولية القانونية غير متوافرة فيهم . وهذه نسخة تشخيصي وملاحظاتي :

العدد	التشخيص
٢	عندهما صرع
٢	عندهما نقص في افراز الغدة الدرقية
١	سبي السمة
١	عظام رأسه متآكلة (زهرى)
٦	أنصاف وجوههم غير متشابهة
٣	نصفاء رؤوسهم غير متساوية

وكانت أعمار كل الأولاد تتراوح بين $6\frac{1}{2}$ و ١٧ سنة ، وقد اتضح من الفحص أن واحداً وعشرين منهم ضعاف العقول ، والتسعة الباقين كانوا في ذكاء عاды ، وكان ذكاء ثلاثة من التسعة فوق ذكاء للورون بقليل ، فكان ذكاء اثنين منهم يعادل سن ثلاثة عشرة سنة ، والثالث يعادل سن أربعة عشرة سنة . وقد عرض على ولد عمره أربعة عشرة سنة قيل عنه أنه لا يصلح لأى عمل بعد أن جرب في معظم الورش فلم يفلح . فحست هذا الولد فوجدت ذكاءه يعادل ذكاء ولد في الثالثة من عمره . علمتهم تجاربهم بعد ستة أشهر ان هذا الولد عديم النفع فهو ضعيف العقل في حين أن المقياس أظهر ذلك في نحو ثلث ساعة فقط . هذا وقد جرب عدد ليس بالقليل من الاحداث المجرمين في مختلف الورش ، فكان يتضح للرؤساء مثلاً أن هذا الولد غير لائق لمهنة كذا ولكنه يعمل بمجد في مهنة كذا ، فينقل الولد من مهنة الى أخرى ومنها الى غيرها ، وهكذا يتضح للرؤساء أنه يليق لهذه المهنة فيعمل فيها . واذا فقد حق لى أن اغتبط بكفاية هذا المقياس ، فإنه يمكننا أن نقول أن ولدا ذكاؤه كذا يليق لمهنة كذا ويمكنه العمل فيها بنجاح في زمن وجيز . أما الأولاد العاديون منهم فكانوا نشطين عاملين بمجد في كل مهنة . يتولون العمل فيها .

الذكاء في طائفة المورون (١)

أن أول شيء جاء به هذا المقياس أنه أظهر ضعيفي العقل وجعلهم مراتب متفاوتة ، وقد يكون هالما معرفة درجة الضعف حتى يسهل على المعلم أن يضع الطالب في الفرقة اللائقة به حسب نموه الفكرى وقدرته العلمية .

ان هذا المقياس يزيدنا معرفة بعقلية التلميذ ويكسبنا على الدوام التجارب النافعة . وقد لوحظ أن هذا الاختبار كلما عمل في مدرسة برهن على أن كل ٠.٢ من

(١) للورون — ضعيف العقل ذو المرتبة العليا

مجموع التلاميذ ذكائهم الفطري لا يزيد على ذكاء ولد في الثانية عشرة من عمره مهما تقدموا في السن وكل هؤلاء ينحسرون في طائفة المورون وذكائهم عادة يكون كذكاء الأطفال الذين بين سن السابعة والثانية عشرة وليس للسن الجسمية دخل في ذلك ، وكلما بحثنا في عقلية هذه الطبقة الضعيفة العقل لاحظنا وتحققنا أنهم ضعيفو العقل حقاً .

وقد يكون في مقدورهم مواصلة الاستمرار في الدرس في القسم الابتدائي ، فإذا انتقلوا الى التعليم الثانوي تعذر عليهم الاستمرار فيه لأن عقليتهم لم تزل كما كانت في التعليم الابتدائي . ومع أنهم ألما بشيء من العلم لا يستطيعون تدبير شئونهم الادبية والمادية ولا يحسنون التفكير . أجل أنهم يبيدون عن بحث الأسباب ومسبباتها عاجزون عن الحكم على الأشياء سقيمها وصحيحها . وفي اعتقادي أن المدنية كلما انتشرت في أمة زاد عدد ضعاف العقول فيها لأن ذكاء هؤلاء لا يؤهلهم لمسيرة تيار الرقي فيصبحون غير قادرين على العمل والتمشى مع الحياة كأقرانهم عادتي الذكاء .

وقد يكون التعليم الاجباري سبباً في منع الزواج لهذه الطائفة وبذلك يقل النسل من ضعيفي العقول للموروة ، وفي تقليل عدد الجنائيات والسؤال والنصب والاحتيال التي يقوم بها عادة أمثال هؤلاء ضعاف العقول .

ضعف العقل وعلاقته بالمجتمع

مهما بلغ السن الجسماني لضعيف العقل يلاحظ أن أعماله وأفعاله لا تزال في دور الطفولة وذلك لأن عقله وقف عن النمو ، فهو لا يمكنه التعقل ولا التبصر ولا القدرة على الحكم إذاً فهو غير أهل لأن يكون ضمن زمرة المجتمع النافع ما دام عقله قاصراً .

أن عقله كعقل الطفل ، إذاً فهو ميال للشهوة وخاضع في الغالب للميول والغرائز

فتلا ميل الطفل الطبيعي لوالده وطاعته يضطره أن يفعل مايقوله له . فالأطفال سواء منهم سليم العقل أم ناقصه لا يعرفون شيئاً عن الصواب والخطأ فهم يعملون تحت تأثير الاغراء والتلميح بغير تفكير .

كذلك ضعيف العقل يسير وراء الشهوة من غير ترو فيعمل كل زذيلة وكل موبقة ويرمى بنفسه في الشر من غير قصد . ففئة المجرمين معظمهم ضعيفو العقول . وهناك فئة للتسولين ومعظمهم من هذه الطبقة البائسة ، وانا شديدو الأمل في المستقبل في مساعدة هذه الطائفة بعمل الملاجي^١ الخصيصة لهم بما فيها من المدارس الخاصة بهم . فهم حقاً عالة على الأمة تتطلب الرزق من غير عمل ، عديمو الفائدة للوطن . وانا لو ذكرنا أن هناك نحو مائة الف شحاذ في القطر كان يجب أن يكتسبوا من العمل نحو نصف مليون قرشاً يومياً (على حساب خمسة قروش يومياً) فيكون ما يكتسبونه في العام نحو مليوني جنيه ، ولو فرضنا أن كل فرد منهم يعيش بقرشين صاغ يومياً لبلغ صرفهم نحو ثلاثة أرباع المليون من الجنيهات سنوياً وبذلك تكون خسارة المجتمع المصري بالنسبة لهؤلاء المائة الف شحاذ هو $2\frac{3}{4}$ مليون جنيه مصرى سنوياً . على أننا لو فكرنا في انشاء ملاجي^٢ ، للاحسان تجمع هؤلاء البؤساء وفرضنا على كل قادر منهم العمل داخلها لحسنت النتيجة وانتظم حال المجتمع .

هذا وقد فحست عشرين متسولاً فكان سبعة عشر منهم ضعاف العقول وثلاثة منهم عادي الذكاء ، واتضح أن منهم أحد عشر متسولاً كانوا يستعملون المخدرات واثنان يستشقان الكوكايين وأربعة يتعاطون الأفيون وخمسة يدخنون الخشيش وظهر بينهم ثلاثة سيئو السمعة (امرأتان ورجل) . واختبرت ذكاء أربعة نشالين فكان اثنان منهم ضعيفي العقل واثنان ذكاؤهما عادى وكانت أعمار هؤلاء جميعاً تتراوح بين (١٥ و ٣٥ عاماً) أما عاديو الذكاء فاثنان منهم مجرمات والثالث شحاذ وأعمارهم تتراوح بين (١٥ و ١٨) عاماً ونتيجة الباقين أى ١٧ فرداً هي :

العدد	الوصف	السن الجسمى	السن العقلى
٢	سيثا السمعة (امرأتان)	٢٠ و ١٧	٨ و ١٠
١	سبي* السمعة (رجل)	٢٣	٩½
٢	يستنشقان الكوكليين	٢٧ و ٢٣	٩½ و ١٢
٤	يتعاطون افبونا	٢٥ و ٢٨ و ٣٠ و ٣٢	٧½ و ١٢ و ١٢
٥	يدخنون الحشيش	٢١ و ٢٤ و ٢٨ و ٣٢ و ٣٥	٨ و ١٠ و ٩ و ١٢ و ٧
٢	بجرمان	١٩ و ٢٣	١٢ و ١١
١	شحاذ	٢٢	٩

وقد فحصت مدمنى المخدرات فى وقت لم يكونوا فيه تحت تأثير أى مخدر لمدة ستة ساعات على الأقل فظهر جلياً من هذا الفحص أن هذه الطائفة المتسولة هى عنصر أساسى للجرام ومنبع تكبير صفو للمجتمع وانها شرمذة طفيلية وحمل ثقيل لآخر فيهم لأنفسهم ولأهلهم ولبلدهم .

وهناك نقطة هامة يجب لفت النظر اليها واتقاء ضررها وهى التناسل — نعم التناسل فاننا نلاحظ أن تناسل ضعيف العقل يزداد يوماً عن يوم اذ ليس هناك رادع أو زاجر ، فيحسن بنا أن نعد للمستقبل عدته حتى لايزيد تعداد هذه الطبقة فى القطر المصرى فتكون طامة كبرى .

ان حفظ مثل هؤلاء القوم داخل للملاجى* والاشراف عليهم لمو أفيد للمجتمع اقتصادياً وأديكاً وصحياً وكذلك للمريض من كل الوجوه .

أصبحت الولايات المتحدة تمنع المهاجرين ضعيفي العقل من الدخول فى بلادها لما شعرت بكثرة تناسل هذه الفئة مع وفرة ملاجئها والاعتناء بمرضاها .

هذا ولى أمل وطيد فى أن تنتشل هذه الطائفة مما هى فيه من الرذائل وتغير حالها الى أحسن حال .

كيف يختبر المدرسون الذكاء

عمد الاستاذ بينيه في بحثه الى اختيار ثلاثة من المعلمين لفحص بعض التلاميذ وتقدير ذكائهم وترك لكل معلم منهم الحرية في الاسلوب الذى يختاره لفحص من وكل اليه أمر فحصهم من التلاميذ ، أما الاستاذ بينيه فجعل مهمته الاشراف على عملهم ومراقبة فحصهم فوجد أن أحدهم قد عمد في عمله الى قواعد علم النفس غير أنه عند تطبيقها لم يكن حكيماً اذ سأل بعض التلاميذ عن الترع للجاورة وعن الغرض منها بعد أن عرض عليهم صوراً مختلفة أحضرها لهذا الغرض وأخذ يسألهم عنها . وسأل آخر تلاميذه عما اذا كان من الأوفق بناء حائط للمصنع سميكا أو رفيعاً ، كما سألهم عن وفاة أحد ملوك تلك الأيام ليقف على مقدار ما يتذكره التلميذ مما يقال أمامه من المعلومات العامة وليعرف ما اذا كان التلميذ يقرأ الصحف السيارة أم لا .

ثم عمد الثالث من المعلمين الى سؤال تلاميذه عن أسماء شوارع الجهة التى يقيمون فيها وعن أقرب طريق يوصل الى جهة خاصة .

تلك هى الطرق التى عمد اليها هؤلاء المعلمون الذين اختارهم الاستاذ بينيه لفحص عقول التلاميذ وتقدير ذكائهم . فلاحظ الاستاذ أن الاسئلة جميعها تناولت موضوعات تتعلق بذلك الحى الذى كانوا يعرفونه ، وان طريقة القاء الاسئلة وقبول الاجابة لم تكن صواباً اذ لم يثبت أحدهم على قاعدة واحدة فى القاء الاسئلة على مختلف التلاميذ ، بل كان يغير نص السؤال كلما انتقل من تلميذ الى تلميذ ، كما أن الاسئلة زيادة على ما تقدم كانت تدور حول التاريخ وأدبيات اللغة والحساب واستند كار بعض المحفوظات وأن كثيراً منها كان خاصاً بالعمل المدرسى فى نفس اليوم .

كذلك لاحظ الأستاذ بينيه أن بعضاً من الاسئلة كان يوضع بصيغة طويلة

كما أن بعضاً منها كان مما يتطلب الاجابة بكلمة نعم أو لا، ومعلوم أن الاجابة بهاتين الكلمتين كثيراً ما تصادف الضواب لكنها ليست عن علم أو عقيدة وإنما تصدر من التلاميذ عن الحدس والتخمين . وقد ظهرت من الاحصاءات المختلفة أن خمسين في المائة من هذه الاجابة بنعم أو لا تصادف الصواب .

يضاف الى هذا أن الاسئلة في مجموعها قد القيت على تلاميذ مدرسة خاصة كان هؤلاء المعلمون أفراد من معلميها . كذلك لاحظ على المعلمين أن الاجابة الواحدة على سؤال واحد الصادرة من طالبين مختلفين لم تعط درجة واحدة .

وكثيراً ما كان المعلم يصوغ سؤاله على شكل يوضح للطالب طريق الاجابة ويمهد له سبيلها، على أن هذا الحال لم يكن عاماً بل كان يقصره على تلميذ دون آخر، كما أنه كان يفرط في التوضيح مع واحد ويجهل فيه مع آخر، وهو في هذه الحالات كلها حين يضع درجة الأجابة لم يسو فيها بين هؤلاء جميعاً .

تلك هي ملاحظات الاستاذ بينيه التي لاحظها وهو يشرف على عمل المعلمين في فخصهم التلاميذ الخمس الذين كلفهم دراسة أحوالهم توصلا الى تقدير ذكائهم وهم يقيمون في معمل الاستاذ بينيه، لكنه مع هذا لم يشأ أن يقصر الأمر على نفسه بل سأل المعلمين عن المقياس الذي استعملوه والسبيل التي سلكوها في اختبارهم هؤلاء التلاميذ، فكانت اجابتهم أن قال أحدهم أنه اختبر الولد الاول اختباراً دقيقاً وقدر له درجة خاصة من الذكاء ثم قاس ذكاء الآخرين بنسبة تلك الدرجة التي قدرها للتلميذ الأول . والخطأ ظاهر في هذه الطريقة لعدم قيامها على أساس علمي صحيح اذ لم يعرف للمعلم ما اذا كان الطالب الأول الذي أخذه مقياساً ذكياً أو غيبياً وما مقدار ذكائه واذا فحكه على التلاميذ الآخرين كان حكماً مبيداً عن الحق، ذلك لأنه لو كان الطالب الاول ذكياً ذكاء مفراطاً وكان الآخرون عادي الذكاء كانت مسافة الخلف بين التلميذ الاول والآخرين كبيرة وكان الحكم تبعاً لهذا حكماً قاسياً اذ عد هؤلاء بالنسبة للاول أقل من عادي الذكاء وعكس هذا يقال حين يكون

التلميذ الاول ضعيف العقل قليل الذكاء . وقال آخر ، أنه قاس ذكاء الطلبة بذكاء ولد من غير هؤلاء هو يعرفه حق المعرفة ، ويعرف أنه ذكى دون أن يقدر ذلك الذكاء ، فوقع بهذا فى نفس الخطأ الذى وقع فيه للعلم الاول .

انبرى بعد ذلك الأستاذ بينيه الى هؤلاء المعلمين ، فانتقد خططهم وأظهر ما فيها من الخطأ وانهم لم يعنوا عناية ما بسن الاولاد ولا بالاسئلة وكيفية القائها ، وقبول الاجابة عليها وتقدير الدرجات الخاصة لكل تلميذ ، وأوضح لهم أن عملهم لم يقيم على مقياس ولا ميزان دقيق ولا أساس علمى صادق ، حتى وهم يطبقون علم النفس وقواعده . كان الأستاذ شديداً فى نقده ، صارما فى ملاحظاته ، لكنه لم يقصد بهذا أن يحط من كرامة المعلمين أو أن يحقر طرقهم التى اتبعوها ، لكنه أراد أن يظهر ما بينها وبين التقدير الحقيقى المبني على القواعد العقلية والعلمية الصحيحة من بون شاسع . وأن كل فرد يقع فى نفس الخطأ اذا تعرض لما تعرض له هؤلاء المدرسون اذا أراد مقياس أى شىء بغير مقياسه الحقيقى .

على أن الأستاذ سيمون للمساعد لبنيه قرر أن المعلم هو أولى الناس بمعرفة الطالب الذكى من الطالب الغبى ، فخبخته الواسعة وتجارب الطويلة وملازمته الأولاد طول يومهم المدرسى فهو يفضل الوالدين الذين هما أقرب الناس الى الأولاد كما أنه يفضل الطبيب بدراسته علم النفس وطبيعة الطفل وأطوار حياته المختلفة بأوسع مما يدرسه الطبيب .

وحين علم الناس قد الأستاذ بينيه هؤلاء المعلمين ، وما أبدى من الملاحظات على فحوصهم واختبارهم ، خيل اليهم أن الأستاذ بينيه سيستنبط مقياساً للذكاء أقرب ما يكون الى الآلة منه الى سبيل من السبل العلمية الحقة ، بل ظنوا أنه سيخترع أمراً خارقاً للعادة خطيراً فى ذاته عظيماً فى قدره ، لكنهم لم يكادوا يعرفون ميزانه الذى يطابق الطرق العقلية والذى يتناوله الناس جميعاً فى كل يوم من أيامهم ، حتى عادوا يفكرون تفكيراً آخر فيما استنبطه الأستاذ ، فوجدوا أنه وإن كان بسيطاً فى

ذاته قد بنى على قواعد علمية وعقلية دقيقة فهو بلا شك قيم في ذاته دقيق في نتائجه ،
وسنفرد له باباً آخر تفصله تفصيلاً .

خطأ المعلم في تقدير الذكاء

من أهم أغلاط المدرس في تقدير ذكاء الطفل تماماً ، هو عدم ملاحظة سن
الطفل والفرقة التي يدرس بها .

تقضى قواعد التربية ، بأن يكون لكل فرقة سنٌ معينة ليسهل على التلميذ أن
يسير مع أقرانه بنجاح إذا كان ذكاؤه عادياً فكثيراً ما يقع المدرس في الخطأ ويحكم
على طالب بأنه غبي ، والحقيقة أن ذكاءه عادى غير أنه وضع في فرقة أعلى مما يتناسب
مع سنه ، وبالعكس قد يوضع تلميذ كبير السن وقواه العقلية وافرة في فرقة أقل مما
يجوز لمثله سناً فيبعد من النابغين . وقد فات المدرس أنه أسن تلاميذ فرقته ، فعلى ذلك .
لا يعتبر عمل التلميذ المدرسى قياساً لذكائه إلا إذا لوحظ وجوده في فرقة مناسبة
لسنه ، وكثيراً ما يسأل المعلم عما إذا كان تلميذ من تلاميذه ذكياً ، وهو سؤال
يعرض المعلم للخطأ إذا أسرع في جوابه متأثراً بعمل التلميذ المدرسى من غير ملاحظة
سنه وفرقته . فمثلاً (طائفة ضعيفي العقل ذى المرتبة العليا) توقع كثيراً من المدرسين
في الخطأ ، فتتخذه فيهم فراستهم ولا يمكنهم معرفة ذكائهم الحقيقي ، فإذا الحق أحد
أفراد هذه الطائفة بفرقة أقل من سنه العقلي ، كان نصيبه اللدح من أستاذه بالرغم من
ضعف عقله ، لأن عقله يمكنه من الدرس في هذه الفرقة . ولكن إذا وضع في فرقة أعلى
من سنه العقلي ظهر ضعف قواه العقلية . ولنضرب قليلاً من الأمثال التي فحصها الأستاذ
بينيه ليظهر خطأ المعلم في فحصه على غير أساس علمي : —

١ — بنت عمرها ١١ سنة في السنة الأولى الابتدائية يمكنها القيام بدروس
هذه الفرقة بنجاح قليل وقد قررت المعلمة أنها (غبية) ولكن ليست ضعيفة العقل
وقد فات المعلمة أنها وزنت ذكاء هذه البنت بما تدرسه تلميذة عمرها سبع سنين

لا احدى عشرة سنة . وكان يجب أن تكون هذه البنت بالسنة الثالثة الابتدائية
لا السنة الأولى وقد اتضح بعد فحصها بمقياس بينيه أنها ضعيفة العقل ، ودل مقياس
الذكاء على أنها فى مستوى ذكاء طفل عمره ست سنوات .

٢ — ولد عمره سبع عشرة سنة فى السنة الثالثة الابتدائية أخفق فى دراستها
فقرر معلمه أنه غبي ، ولم يخطر بباله أنه ضعيف العقل لأن السن القانونية للسنة الثالثة
الابتدائية احدى عشرة سنة ، وعند ما فحص هذا الولد بمقياس بينيه وجد أن سنه
العقلية لا تزيد على عشر سنوات . وقد عدد الاستاذ بينيه مثل هذه الحوادث
التي تمزج مقياسه وضرورة وجوده والعمل به . هذا ويجب أن نذكر أن المعلم قد يتأثر
ببعض الطلبة فصيحى اللسان فيحسن الظن بهم من جهة الذكاء ، أما الطالب الرزين
قليل الكلام بطيء الاجابة فر بما يضعه المعلم فى مصاف ضعيفى العقل .

وهاك مثلاً آخر على التقيض مما سبق

٣ — ولد عمره احدى عشرة سنة يعادل ذكاءه ذكاء ولد عمره أربع عشرة
سنة قال معلمه أنه متوسط الذكاء ، وأنه منتبه جداً فى فصله ، ومجد فى درسه ، وله
اللمام بكثير من الأشياء ، وقد أخطأ المعلم فى الموازنة لأنه كان أصغر الاولاد سنّاً فى
فصله وأنه لا شك من النواحي .

ونزيد على ذلك مثلاً آخر ضل فيه المدرسون وقد نشره الاستاذ بينيه فى احدى
مقالاته بعد أن فحص هذه البنت بمقياسه .

٤ — بنت عمرها احدى عشرة سنة وشهران يعادل ذكاؤها ذكاء بنت عمرها
ست عشرة سنة ، وقد قالت معلمتها أنها متوسطة الذكاء وشغلها فى المدرسة فائق ،
وقد بنت هذا القول على أن حالتها المنزلية جيدة لأن والدها استاذ فى جامعة ،
ولكن فات للعلمة بأن هذه البنت من الناجيات .

الحاجة الى مقياس الذكاء

لم يشأ الاستاذ بينيه أن يترك المعلمين الذين اختارهم لفحص التلاميذ وتقدير ذكائهم عند حد قده ايامه وابداء ملاحظاته على عملهم ، وخاصة عند ما وجه جمهور المعلمين اليه من الانتقاد حين لاحظ على اخوانهم ما لاحظ ، بل حمله تقدمهم على أن يشتغل طويلا بدرس الطرق التي يسير عليها للعلمون في تمييز الأذكياء من الأغبياء ، واستطاع في آخر الأمر أن يضع للمعلمين كافة السؤالين الآتيين :

١ — ماهى أحسن الطرق التي توصلك الى الحكم على تلميذك بالذكاء ؟

٢ — كم مرة أخفقت في حكمك ؟

فمن السؤال الاول أجاب أربعون معلما باجابات مبهمه أكثرها قد تقل عن الكتب كما أن عدداً قليلا منهم حاول تطبيق علم النفس وقواعده لمعرفة الذكاء — كذلك حكم آخرون على بعض الطلبة بالذكاء لقدرتهم على حفظ الجغرافيا والتاريخ فخلطوا بين الذكاء وقوة الحافظة ، كما أن آخرين من المعلمين ظنوا أن القدرة على الالعب الرياضية والميل اليها والشغف بها تدل على الذكاء .

وقد ذهب نفر آخر من المعلمين الى أن الطالب الذكى هو الذى يجيد القراءة ويؤثر فى سامعيه ، وبالغ فى ذلك حتى قال أحدهم ان الطالب الذى يقرأ عليك قطعة فيجعلك تشعر بمواقف الكلام وتحس كأنك أنت الذى تقرأ هو الطالب الذكى حقا ، على أن آخرين من المعلمين رأوا أن يضعوا الاسئلة الآتية أساسا لأختبار ذكاء الاولاد .

١ — لماذا تحب والديك ؟

٢ — ثلاثة رجال يتممون عملا ما فى سبعة أيام فهل تكون الايام التي يقوم فيها سبعة رجال بأتمام هذا العمل أقل أو أكثر ؟

٣ — ما الافضل لك أن تأخذ ربع فطيرة أم نصف فطيرة ؟

٤ — هل رطل الريش أثقل أم رطل الرصاص ؟

٥ — لو ملكت قرشاً فقيم تصرفه ؟

فى حين أن آخرين قد جعلوا للملاحح الوجه الأثر الأ كبر لمعرفة الذكاء ، فقال أحدهم أن مجرد النظر لعينى التلميذ كاف لمعرفة ذكائه ، وزاد آخر فقال ان العينين اليراقبتين الحادقتى النظر القويقتى الأبصار السريقتى الحركة اللامعتين التواقبتين الى استطاع ما حولهما تدلان من غير شك على ذكاء صاحبهما .

أما اذا كانتا بطيئتي الحركة عديمتي التأثير فى الغير ناعستين يفلب عليهما الانطباق والتراخى ليس فيهما حياة ولا حركة فانهما بلا شك عنوان الغباوة ومظهر البلادة .

وظاهر أن هذه الأساليب المختلفة والآراء للتباينة فى فحص الذكاء قد بنيت على غير أساس علمى صحيح ، اذ قد جل هذا الأساس تارة القراصة وتارة أخرى الحدس والتخمين ، فاننا اذا أخذنا حالة النظرات مثلاً مقياساً فى فحص الذكاء ، وجب علينا أن نعرف شكل النظرة العادية لشخص ذكاؤه عادى لكى نستطيع أن نقيس عليها من كان ذكاؤه أقل ومن كان ذكاؤه أكثر . على أنه ، مع هذا قد ظهر أن النظرات كثيراً ماتخذع ، واذاً فلا يمكن التمويل عليها وجعلها مقياساً صالحاً للذكاء البتة ، فكمن ولد ضعيف العقل وجهه سمح صبور ، وكمن ولد آخر يخدع للعلم بأدبه وطاعته وجهه الباش . أما عن السؤال الثانى فقال بعض هؤلاء للمعلمين أنه لم يخفق ولا مرة واحدة فى فحصه ذكاء التلاميذ ، واعترف آخرون بخطئهم فى نحو ثلث الذين فحصهم أثناء تجاربهم للدرسية ، ثم ذكر واحد أنه أخفق مرة واحدة فى مدى عشر سنين ، وقال آخر أنه أخفق مرة واحدة فى مدى عشرين سنة ، وقال ثالث انه كان يخطئ* الحكم مرة فى كل ألف مرة يفحص فيها الذكاء .

قد يكون ما ذهب اليه هؤلاء للمعلمون حقاً وأنهم استطاعوا أن يميزوا الغبى من الذكى ؟ ما دام التلاميذ تلاميذهم يشرفون عليهم فى فرقهم غير أنه قد فاتهم

أن هؤلاء التلاميذ سوف ينقلون الى مدرسة أخرى أو فرق أرقى ويصبح في غير مقدور المعلمين اذا تتبع تلاميذهم ليقفوا على مقدار تطوراتهم كلما تقدمت سنهم وزادت معارفهم واتسعت خبرتهم . على أنه مع هذا لم يحدد أحد من المعلمين مقدار ذكاء التلاميذ ، بل أرسلوا ذلك ارسالا من غير تقدير دقيق ، فصار مثلهم في هذا مثل رجل عادى يحس بثقل شيء من الأشياء دون أن يستطيع تقدير وزنه الحقيقي .

من هذا يظهر جلياً حاجتنا الى مقياس للذكاء يكون أشبه شيء بالميزان يدلنا على حقيقة الذكاء ، ومقداره ودرجته ، ولذا فقد جدّ الاستاذ بينيه وبحث ثم فحص أجوبة المدرسين واستخلص منها ما يأتي :

١ — لم يفكر المعلمون في ماهية الذكاء فخلطوا أحيانا بين الذكاء وبين قوة المحافظة أو القدرة على الرياضة البدنية والليل اليها وخيل اليهم أن من أجاد حفظ العلوم المدرسية التي تعطى له في فرقته يعد ذكياً .

٢ — المعلم سريع التأثير سهل الانخداع فقد يكون في بشاشة وجه التلميذ وسماحته ما يخفى ضعف عقله وقلة ذكائه ، كما قد يخدع المعلم أدب الولد وطاعته ومافيه من جاذبية واستعداد للطاعة وميل الى الاحترام والخضوع فيحكم على ذكائه نتيجة لما تقدم .

٣ — يعترف عدد قليل من المدرسين بما يلاقون من الصعوبات في اختبار الذكاء دون أن يخطئوا حين يتبعون طرقهم على أن الكثير منهم يزعم أنه قادر على أن يحكم حكماً صحيحاً على ذكاء التلميذ وعدم ذكائه بحسب ما اختطوا لأنفسهم من طرق

مقياس الذكاء والتعليم المدرسى

دلت الاحصاءات المختلفة على أن بين الاطفال فى المدارس الاولى والابتدائية عدداً كبيراً لوحظ عليه ضعف العقل ، ودلت التقارير المختلفة على أن ثلث تلاميذ هذه المدارس فى الولايات المتحدة الامريكية لا يستطيع الاستمرار فى الدراسة على حسب سنهم الدراسية ^(١) ، كما أن عدداً من هؤلاء يتراوح بين ٠.٥٪ و ٠.٨٪ يتأخرون فى دراستهم ثلاث سنوات على الأقل ، وتبعاً لهذا الحال وجدوا أن ١٠ ٪ من ميزانية التعليم فى الولايات المتحدة التى تبلغ نحو ٤٠٠ مليون ريال تصرف على تلاميذ يعيدون دروس فرقمهم لرسوبهم فى امتحانات النقل وكاف الاجدر أن يصرف هذا القدر على تلاميذ جدد . على أن الحكومة الامريكية منذ وجدت هذه النسب المختلفة لا تزال تعمل على ايجاد علاج لتحسين هذه الحالة السيئة فوصلت أخيراً الى :

١ — أعطاء دروس اضافية لهؤلاء التلاميذ

٢ — العناية بصحة التلاميذ

٣ — استنباط طرق جديدة لنقل التلاميذ من فرقة الى اخرى

٤ — حث الوالدين على العناية بابنائهم خارج المدرسة

٥ — وضع طرق حديثة فى التربية والتعليم

بيد أن هذه الجهود القيمة لم تأت بالفائدة المرجوة لأن تلك الحالات السيئة لم تكن نتيجة لسوء التربية المنزلية وفسادها أو عدم العناية بالصحة أو غير ذلك ، وإنما كانت نتيجة وقف نمو عقول هؤلاء التلاميذ فى سن يجب ألا يقف نمو المخ فيها

(١) السن الدراسية هى من ٧ — ١٢ فى المدارس الابتدائية و ١٢ — ١٦ فى المدارس الثانوية

وقد أدى هذا الى أن يزعم بعض الناس أن نسبة نجاح الاولاد يجب أن تكون واحدة ما داموا يعيشون عيشة واحدة ويدرسون دراسة واحدة ويشتمعون جميعاً بصحة جيدة ، على أن مذهبوا اليه خطأ بين يؤكد فحص الاطفال بميزان عقلي خاص لتقدير ذكائهم الذي يقوم عليه نجاحهم والذي يوضح لنا عقلية الطفل ومرتبته بالنسبة لغيره من الأطفال ، اذ المقول مراتب متفاوتة بتبندى بالعته وتنتهى بالذكاء المفرط ، ولا غرو فقد لحظ هذا التفاوت بين طبقة سليمة العقل فمن باب أولى أن يلحظ بين سليمة العقول وضعيفها . وللمدرس مسئول عن ملاحظة ما بين تلاميذه من تفاوت عقلي ، حتى لا يذهب بمجوده سدى حين يحاول جعل ضعيف العقل وسليمه في مستوى واحد ، اذ من الصعب جعل قوى التلاميذ العلمية متكافئة متماثلة ولهذا ليس في مقدور أحد مهما كلف نفسه من العناء أن يحول بين بعض التلاميذ ورسومهم في الامتحان .

ولا ينبغي أن التلبيذ الراسب الذي كلف إعادة دروس فرقته يستقبل عامه الدراسي الجديد بجمول وكسل لاعتقاده أنه قد درس هذه العلوم في عامه الماضي ولأنه بهذا فقد قسطاً غير قليل من ثقته بنفسه حتى فترت همته . ولتجنب اخفاق التلاميذ الذين ظهرت عليهم علامات الضعف في دراستهم ، ينبغي أن نختبر ذكائهم لنقف على ما بدا لنا من ضعفهم ، لنصلحه اذا كان ناشئاً عن اهمال أو رداءة محبة أو سوء تعليم أو غير ذلك مما يدعو الى اخفاق التلاميذ ورسومهم ، أما اذا تبين لنا أن اخفاق التلاميذ لم يكن ناشئاً عن احدى تلك الحالات فانا نعلم حينئذ أن هذا قد جاء من ناحية العقل نفسه ، واذا وجب علينا أن نزن ذكائهم وأن نقارن بين سنهم الحقيقية ومقدار ذكائهم فاذا تكافأنا تحققت الحالة الأولى واذا لم يتكافأنا بأن كانت السن الجسمية أرجح تأكدنا من ضعف عقولهم ، وجب علينا اذاً أن نتتبع بهم ناحية أخرى من التعليم تلائم هذا الضعف في عقولهم كأن ندرهم على صنعة أو نمرهم على حرفة من الحرف التي لا تستدعي مجهوداً عقلياً معتاداً ، ويكون

مثلاً مثل المهندس البارع الذى أراد أن يبنى جسراً فأحضر أجزائه وأخذ يفحصها جزءاً فجزءاً قبل اعداده والشروع فى بنائه ليتأكد من صلاحية تلك الاجزاء وسلامتها ، فلا يضع قطعة من القطع يشك فى صلاحيتها ارتكانا على أن يرمها عند فسادها فى المستقبل .

مقاييس الذكاء المختلفة

أصبح مقياس بينيه هو النواة الحقيقية لجميع للمقاييس المختلفة سواء أكانت على نمطه أم مخالفة له ، وقد اتبعت نصائحه فى وضع المقاييس الأخرى المختلفة لتتفق بالفرض الأساسى من وضعها وتكون مقياساً صالحاً للذكاء .

وقد قسمت المقاييس المختلفة الى أقسام أهمها : —

(١) المقياس الفردى

(٢) المقاييس الخاصة

(٣) المقياس الجمعى

المقياس الفردى

أما المقياس الفردى فهو عبارة عن قياس ذكاء فرد واحد على حدة ، ويكون ذلك فى غرفة هادئة قليلة الأثاث بعيدة عن الضوضاء والجلبة ، على أن يكون الطفل كذلك هادئاً الروع ، منشرح الصدر ، مستريحاً فى جلسته ، عالماً بأن هناك فحصاً لقياس ذكائه ، وأن يكون الممتحن ساكن الجأش ، فسيح الصدر ، صبوراً ، باس الوجه ، يلقي أسئلته فى تودة وروية ، عادلاً فى وضع درجة الاجابة ، غير متحيز ولا مغرض ، وأن يلاحظ ويدون حركات الطفل وأعماله ، ولا يطيل زمن الفحص ، فإذا كان الطفل ، مثلاً ، فى سن العاشرة ، لا يجوز أن تزيد مدة الفحص على نصف الساعة حتى لا يتعب جهاز الطفل العصبى وتهلك قواه العقلية ، فيكون الفحص

فاسداً عديم النفع .

إن أول المقاييس الفردية العملية التي ظهر تفحصها هو مقياس الاستاذ بينيه ، وهو يلقب بحق (نواة المقاييس) وقد ظهر لأول مرة سنة ١٩٠٥ وبه نحو عشرة أسئلة مرتبة حسب صعوبتها ، وهي تشمل عدة مسائل متنوعة ، منها ما هو خاص بالحس والحركة ومعرفة أسماء الأشياء من الحقيقة أو من الصور والمقارنة وتعاريف بعض الأسماء والذكر وقوة الحفظ والاتباء والحكم الخ .

الآن أنه عام ١٩٠٨ اخرج مقياساً منقحاً ومرتبكاً حسب العمر من الثالثة حتى الثامنة عشرة ثم تفحصه مرة أخرى سنة ١٩١١ .

ومنذ ظهور مقياس بينيه ونجاحه أجهد بعض العلماء أنفسهم في عمل مقياس يوازي مقياس بينيه في تفحصه ، ففهم من جعله نواة لعمله ومنهم من أغفله ، وكثيراً من هذه المقاييس التي أجهد العلماء أنفسهم في عملها مستعمل بعضها استعمالاً موضعياً ويطبق في بعض الممالك .

وأهم الاختبارات القائمة على مقياس بينيه هي : —

١ — اختبارات فينلانْد = ترجم الدكتور جودارد الأمريكي اختبار بينيه سنة ١٩١٠ ثم جربه في الأولاد الأمريكيين ، وطبقه وتفقّه ووضع مآراه ملائماً لهم ، ونشره سنة ١٩١١ وقد قوبل بترحاب عظيم من الأندية العلمية ، وزاد عليه سؤال الساعة وسؤال الجفر .

٢ — اختبار ^١يركز = اختار الاستاذ يركز الأمريكي في سنة ١٩١٥ عشرين سؤالاً من مقياس بينيه وزاد سؤالاً واحداً من عنده وقد خالف بينيه في إعطاء الدرجات ولكن للأسف لم يكن مجيداً ولم يأت بالفائدة المقصودة .

٣ — اختبار استاكورد — أن هذا الاختبار في الحقيقة أهم عمل وأحسن تجربة عملت حتى الآن في هذا الفن فقد اعتنى بمعمله الاستاذ تيرمان من جامعة كاليفورنيا بأمريكا سنة ١٩١٦ وهذا الاختبار يحتوي على تسعين سؤالاً لكل سنة ستة أسئلة

أى سؤال لكل شهرين من العمر وقد أضاف أسئلة كثيرة مفيدة ومنتهجة، وقد استعمل هذا الاختبار في جميع أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية . ومنذ سنة ١٩٢١ بدى^٤ باستعماله أيضاً في مدارس إنجلترا ولم ينفع حتى الآن وفقاً لحالة الطفل البريطاني .

٤ - اختبار لندره = لقد فتح الأستاذ (برت) مع بعض علماء الأنجليز الاختبار الاصلى لبينيه سنة ١٩٢١ فعملوا تجارب على تلاميذ مدارس لندره ولكنهم فكروا أخيراً في أن الأصوب عمل شيء نافع ملائم لحالة أبناء الأنجليز من كل الوجوه فعولوا على أخذ فكرة بينيه الأصلية الرئيسية للعمل بها وتطبيقها على أولادهم بمعرفة المدرسين والأطباء في جميع أنحاء المملكة على أن يفتخبوا أحسن الأسئلة من مقياس بينيه ولكنهم علموا أن العمل يستغرق أعواماً عدة ولذا استعملوا الاختبار للنفع مؤقتاً .

٥ - اختبار تريفيز - سافويوتى = لقد اختار الأستاذان تريفيز وسافويوتى الإيطاليان اختبار بينيه أساساً لفحصهما ووضعاه له القيود الآتية :

(١) يجب ألا تكون أسئلة الاختبار مرتبة على حسب السن فقط بل تكون أيضاً على حسب سن الدراسة .

(٢) أن تعطى الدرجة كاملة إذا أجاد الطفل الاجابة عن خمسة أسئلة من خمسة ، وقالوا أن الأسئلة لكل سنة دراسية يجب أن تقسم الى ثلاثة أقسام (سهلة - ومتوسطة - وصعبة) وتكون درجات الطفل حسب الاجابة سواء كان (غيباً أو متوسطاً أو ذكياً) وكل قسم يقسم الى ثلاثة أقسام ولكن هذا الاختبار لم يتجاوز بضع مقاطعات في إيطاليا .

٦ - اختبار هيرنج الأمريكى = أن هذا الاختبار اساسه مقياس بينيه للنفع (استانفورد) وقد وضعه عام ١٩٢٢ ، وقد أجهد نفسه في أن جعله معادلاً ومتكافئاً مسائله وأسئلته مع مقياس استانفورد ، الا أن فيه تغييراً بسيطاً وهو كثرة الاسئلة المدرسية، وقد جذب كثير من العلماء استعماله لفحص الأولاد حيث يستحسن استعماله بالتبادل مع مقياس استانفورد حتى لا يتكرر استعمال مقياس واحد للولد .

ولاحظ الاستاذ هرنج هذه النظرية فسالها بأن جعل مقياسه مقسماً الى خمس سلاسل اسمائها (١ - ب - ح - د - هـ) وقد جعلها مماثلة في الاسئلة ومتشابهة تمام التشابه حتى تعود بالفائدة للرجوة .
أما نمط الاسئلة غير للوجود في مقياس استانفورد وللوجود بمقياس هرنج فهي : -

(١) تكملة أرقام في سلسلة حسابية

(٢) مقارنة بين الأحجام

(٣) امثال

(٤) يتبع أوامر معينة

(٥) اسئلة عامة

(٦) طرق الرسائل

اختبارات ليست قائمة على اساس

مقياس بينيه

٧ - اختبار كوهلمان = وأن يكن كوهلمان تقح مقياس بينيه سنة ١٩١٢ وسنة ١٩٢٢ وزاد عليه ، وحذف منه ، الا أن مقياسه لم يكن مجدياً ، ولكن العمل الذي اشتهر به هو اختبار نمو عقل صفار الأطفال من سن الثلاثة أشهر الى العامين ، وأساس هذا الاختبار ملاحظاته الدقيقة للأطفال في مهدهم ، ويقصد بهذا الاختبار أن يلحظ اذا كان الطفل سائراً في نمو عقله وجسمه نمواً طبعياً .

إختبار للثلاثة أشهر من العمر

(١) يضع الطفل أو أى شيء يصل اليه يده الى فمه

(٢) يتغرز لسماعه أى صوت فجائى (التصفيق مثلاً)

(٣) تتابع عيناه أى شيء يتحرك أمامه (شمعة مشتعلة مثلاً)

(٤) ينظر بِصَوَرٍ الى أى شىء على جانبه

(٥) يرمش اذا حرك شىء أمام عينيه

اختبار للسته أشهر من العمر

(١) يجلس معتدلاً (رأسه موزونة)

(٢) يحرك رأسه اتجاه منبع صوت يستمعه

(٣) يعرض الابهام حين يمسك أى شىء

(٤) يمكنه أن يقبض على الأشياء لزمن أطول

(٥) يجتهد أن يمسك ما يراه

اختبار للسنة من العمر

(١) يمكنه الوقوف والجلوس

(٢) يمكنه النطق بكلمات مفردة (ماما . دادا . بو . بابا)

(٣) يقلد الحركة (يحرك شخصيغته)

(٤) يمكنه أن يخط بالقلم الرصاص على الورقة

(٥) مقدرة على اختيار الأشياء

اختبار للثمانية عشر شهراً من العمر

(١) يمكنه أن يشرب من كوبه

(٢) يمكنه أن يأكل بملقعة

(٣) يمكنه أن يلفظ الكلمات أوضح من ذى قبل

(٤) يمكنه أن يبصق

(٥) يمكنه معرفة بعض الأشياء المألوفة له من صورة

اختبار السنتين من العمر

- (١) يشير ويسمى أشياء من صورة
 - (٢) يقلد حركات بسيطة (يرفع ذراع — أو يصفق مثلاً)
 - (٣) يطيع بعض الأوامر البسيطة (يمسك أو يرمى الكرة)
 - (٤) يمكنه أن يحرك يده على شكل دائرة تقليداً
 - (٥) يمكنه فض غلاف بعض الحلوى قبل أكلها
- هذا وقد قسم كوهلمان أنواع الذكاء الى أقسام عدة نذكرها كما رتبها حسب تجار به .

- (١) عته — (٢) بله — (٣) مورون — (٤) «على الحركك»
- (٥) غبي — (٦) عادى — (٧) نبيه — (٨) نبيه جداً — (٩) فائق
- (١٠) فائق جداً — (١١) نابغة

٨- اختبار دى سانكتيس^(١) = نشر هذا الاستاذ اختباره بعد ظهور مقياس بينيه بعام واحد وكان عبارة عن ست أسئلة عملية الفرض منها فحص درجة ضعف العقل فقط فخالف بذلك مقياس بينيه الذى بين ضعف العقل وميز بينه وبين الذكاء . وقد قال بعض العلماء أن اختبار دى سانكتيس مفيد اذا وضع كسؤال مندمج فى مقياس بينيه لأنه لا يمكنه أن يكون اختباراً قائماً بذاته وقد قسم دى سانكتيس ضعف العقل الى ثلاثة مراتب :

- (١) ضعف العقل ذو المرتبة العليا (ضعف العقل القليل) — مورون
 - (٢) ضعف العقل ذو المرتبة المتوسطة — بله
 - (٣) ضعف العقل ذو المرتبة الدنيا (ضعف العقل الكثير) — عته
- ولأهمية الاختبار نذكره برمته .

وقد أبدى بعض ملاحظات يجب مراعاتها قبل القيام بالفحص فقال يجب أن

(١) الاستاذ دى سانكتيس استاذ الأراض العقلية بجامعة روما فى هذا العصر .

يكون الطفل غير مريض أو متعب أو متخوف بل يكون فرحاً مستريحاً في جلسته أمام المعلم وأن يستريح بعد كل فحص — كما يجب عليه استعمال لغة بسيطة تفهم بسهولة ، وقال يمكن أن يعاد السؤال ثلاث مرات والأسئلة هي : —

الاختبار الأول

الموضوع — أخذ كرة

الفحص — خمس كرات ملونة بألوان مختلفة (أحمر . أخضر . أزرق . أصفر .

بنفسجي) وموضوعة في صندوق

يفتح الصندوق ويؤمر التلميذ بأن يأخذ كرة وبعد أخذها يلق

الصندوق

النتيجة — يلاحظ للممتحن الوقت بين الأمر والتنفيذ ثم تؤخذ الكرة وتعاد الى

الصندوق

الاختبار الثاني

الموضوع — اختبار الكرة التي أخذها أول مرة

الفحص — يعرض نفس الصندوق الذي حصل فيه الاختبار الأول وبه الكرات

الخمس السابقة

يرفع غطاء الصندوق ويؤمر التلميذ بأن يأخذ الكرة التي كان قد

أخذها أول مرة

النتيجة — يلاحظ الوقت بين الأمر والتنفيذ

الاختبار الثالث

الموضوع — أشياء متماثلة بحسبة

الفحص — صندوق به خمسة مكعبات متماثلة وثلاثة مخروطات متماثلة ومستطيلان

متماثلان

يسأل التلميذ هل ترى هذا ؟ ويشير للمتحن الى مكعب ثم يأمره

باخراج كل ما يماثله من الصندوق

النتيجة — يلاحظ الوقت بين الأمر والتنفيذ وتعد الغلطات

الاختبار الرابع

الموضوع — أشياء متماثلة مرسومة

الفحص — لوحة بها عشرة صفوف يحوى كل صف أربعة عشر شكلا من مثلث

ومكعب ومخروط ومستطيل موضوعة كلها على غير نظام . ثم يعرض

على التلميذ مكعب من خشب ويطلب منه فحصه ثم تعرض عليه

اللوحة ويكلف بالإشارة الى كل ما يماثل ذلك المكعب

النتيجة — يلاحظ الوقت والغلطات وما يفوت التلميذ من غير عد

الاختبار الخامس

الموضوع — مكعبات مختلفة الحجم

الفحص — اثنا عشر مكعباً يختلف حجمها من بوصة مكعبة الى ثلاثة بوصات .

ثم يسأل التلميذ

(١) كم مكعبا هنا ؟ (يمكن التلميذ أن يعد)

(٢) أيها الأكبر ؟

(٣) أيها أبعد منك ؟

النتيجة — يلاحظ الوقت والغلطات

الاختبار السادس

الموضوع — أسئلة متنوعة

الفحص — الأسئلة

- (١) هل الأشياء الكبيرة أخف أم أثقل من الأشياء الصغيرة ؟
(٢) متى تكون الأشياء الصغيرة أثقل من الأشياء الكبيرة ؟
(٣) هل ترى الأشياء البعيدة أصغر من الأشياء القريبة أو أكبر منها ؟
(٤) هل هي تظهر صغيرة أم هي صغيرة في حقيقتها ؟
ان اجابة الطفل عن هذه الأسئلة توقف ذهن المتحن وتمكنه من معرفة قواه العقلية فيستنبط ما يأتي :

- (١) المقدرة على العمل والانتباه
(٢) سرعة تذكر الألوان
(٣) المقدرة على معرفة الألوان والأشكال وعلى تطبيق الأجسام على المسطحات.
(٤) مقدرة الطفل على الانتباه والمدة الممكنة لذلك
(٥) المقدرة على عد الأشياء والحكم على حجمها وبعدها عنه
(٦) مقدرة الحكم على أشياء خيالية (غير موجودة) وهذا يتطلب الانتباه والتخيل

- (٧) سرعة رد الفعل الحسي والانعكاسات والعمل وقد قرر دى سانكتيس أن كل من يجيب عن أكثر من السؤال الثاني يعد (ضعيف العقل من الدرجة المتوسطة) ومن يجيب عن الخامس ويصعب عليه السادس يكون (ضعيف العقل من الدرجة العليا) وأن من يجيب عن الستة الأسئلة يعتبر سليم العقل

المقاييس الخاصة

دعت الحاجة ، لتكهيل مقياس الذكاء ، الى اختراع ما نقص منه ليكون شاملا يسهل تطبيقه على مختلف طبقات الناس . فقد لوحظ مثلا أن الأعمى لا يمكن قياس ذكائه بالمقياس العادى لما فى ذلك من صعاب ومسائل لا يمكن للأعمى الاهتمام الى حلها ، وكذلك الشأن مع الأصم . ولقد أظهرت الحاجة لقسم المهاجرة فى أمريكا ، أن مقياس الذكاء العادى لا يمكن تطبيقه على من يجهل الإنجليزية من المهاجرين ، فكانت النتيجة أن ابتدعوا عدة مقاييس عملية محضة ، وهى وأن تكن فردية فى أصلها ، الا أنها تطبق على فئة خاصة . ويجدر بى أن أذكر بعضها مفصلا وأجل ذكر البعض حسب أهميتها وهى : —

مقياس بُنْتِنَر — بَاتِرْسُون العَمَلِ

أن هذا المقياس عمل سنة ١٩١٧ ، وهو عمل محض ، ولا يتطلب المكالمة ولا يحتاج لمعرفة لغة خاصة ، وهذا المقياس يحتوى على ١٥ سؤالا : —

١ — لوحة مرسوم عليها فرس وابنها مقسمة الى مربعات ويطلب من الولد ترتيبها . يلاحظ الوقت وعدد الغلطات .

٢ — لوحة سيجُون — عشرة اشكال هندسية مختلفة يطلب وضعها فى خروقتها الخاصة فى اللوحة — يلاحظ أقصر وقت لعمل واحدة من التجارب الثلاثة التى يطلب الى الولد عملها

٣ — لوحة بها خروقات خمسة اشكالا هندسية ، وكل من هذه الاشكال مقسمة الى قسمين أو ثلاثة ، يطلب من الولد وضعها فى اماكنها من اللوحة . يلاحظ الوقت والغلطات •

(٤) لوحة بنتنر = بها مربع وصليب — يطلب من الولد وضع التسعة القطع الخشبية في أماكنها . يلاحظ الوقت وعدد الحركات

(٥) لوحة الخندق = بها ثلاث دوائر مختلفة الحجم وبها مستطيل أيضاً — يطلب من الولد وضع الأثني عشرة قطعة الخشبية في أماكنها . يلاحظ الوقت وعدد الحركات

(٦) اختبار المثلث = أربع قطع خشبية كل واحدة منها على شكل مثلث مختلفة الاحجام يطلب وضعها في أماكنها باللوحة . يلاحظ الوقت والغلطات .

(٧) اختبار للمستطيل = خمسة قطع خشبية على أشكال مختلفة يطلب ترتيبها في اللوحة .

(٨) لنزهيل = خمسة قطع خشبية على شكل مستطيل مختلفة المساحة، يطلب وضعها داخل افريز مستطيل أكبر .

(٩) اختبار التمثال = تمثال مفككة اجزائه ، يطلب من الولد أن يضع الرأس والأذرع والأرجل في أماكنها على الجسم حتى يكون تمثالا يشبه الانسان (١٠) اختبار الوجه = رأس تمثال مفككة اجزائه، يطلب من الولد تركيب اجزائه كل في مكانه .

(١١) اختبار للركب = وهو عبارة عن رسم مركب مقطعة الى عشرة مربعات متساوية الحجم يطلب من الولد وضعها في أماكنها .

(١٢) اختبار تعة الصورة = وهو عبارة عن صورة مفقود منها جزء وهذا الجزء مختلط بصور أخرى يطلب من الولد أن يضع القطعة المفقودة لتكتمل الصورة (١٣) اختبار الاستعاضة = ورقة مرسوم عليها اشكال هندسية مختلفة .

الصف الأعلى مكون من أشكال مختلفة غير متكررة وكل شكل مرموز له بحرف خاص . وبقية الصفوف مرسوم فيها هذه الاشكال نفسها من غير نظام . و يطلب

من الولد وضع حروف الرمز تحت كل شكل من الأشكال المختلفة .

(١٤) اختبار الابتاه = وهو عبارة عن لوحة متحركة على اشكال مختلفة .

ويطلب من الولد ملاحظتها بدقة ومعرفة الاشكال وموضعها .

(١٥) اختبار النقر = أربعة مكعبات صفيحية (أو علب صفيح) موضوعة

أمام الطفل . ثم ينقر عليها الممتحن مثلاً على ترتيب (٢٤٣١) أو (٣١٤٢) ويطلب

من الولد ملاحظته بدقة وتقليده بالنقر .

هذا ويوجد طريقة خاصة لعمل نسبة الذكاء .

مقياس بنشر العمل المختصر

اختصر الأستاذ (اسبيد) المقياس السابق الى عشرة اسئلة فقط وهي ١، ٢،

٣، ٤، ٥، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٥ وذلك اختصاراً للوقت

مقياس الجيش العمل

كان هذا المقياس يطبق على الأميين في الجيش الأمريكي وعلى الأجانب

الذين لا يعرفون اللغة الانجليزية

وهو مكون من عشرة اسئلة بعضها مأخوذ من اختبار (بنشر) والاختبارات

هي :-

(١) للركب (٢) التمثال والوجه (٣) مكعب نو كس (٤) تركيب مكعب

(٥) لوحة ديز بورن (٦) رسم أشكال من الذاكرة (٧) اختبار الرموز

(٨) اختبار بور تيس (٩) ترتيب الصور (١٠) تنمة الصور .

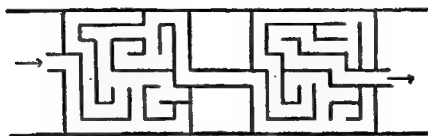
اختبار بورتيس

أن هذا الاختبار يختلف تمام الاختلاف عن المقاييس الخاصة الأخرى ، حيث ان الأستاذ بورتيس عمل اختباراه على نمط عملي واحد ، ولا حظ أن يتدرج من السهولة الى الصعوبة ، في حين ان الاختبارات الأخرى انما هي مجموعة اختبارات مختلفة متدرجة من السهولة الى الصعوبة .

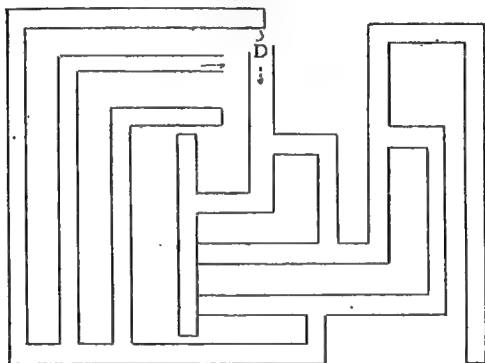
أما شكل الاختبار فهو عبارة عما يسمى (اللابيرانث) ، أى خطوط مزدوجة متعرجة ومتفرعة ومتقابلة ومتفارقة . ولكل سن رسم خاص به فمثلا لثلاث سنوات يوجد شكل معين ، خطوطه مزدوجة يبعد بعضها عن بعض نحو نصف سنتيمتراً ، وفي الخط الخارجى فتحة ، يطلب من الولد الدخول فيها والخروج منها ، بعد سيره حول المعين — أما لسن الرابعة فصليب . يطلب من الولد أن يمر حوله ويخرج من الفتحة التى دخل منها .

أما الاختبارات الأخرى فهي لسن ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ١٤ . تزداد الاختبارات صعوبة في شكلها وفي تلافيفها كلما كبر الولد اذ يطلب منه أن يخطط طريقة من نقط داخلية حتى يخرج من الفتحة الخارجية ، وينسب اخفاق الولد عادة الى عدم تبصره قبل أن يبدأ في عمله .

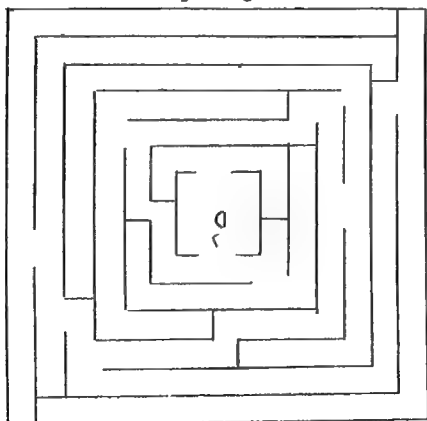
أما نجاح الولد فيقياس على أكبر اختبار تمكن من عمله صواباً ويعتبر ذكاًؤه ذكاً سن هذا الاختبار . ولا بد أن يعمل في وقت معين وله فرصتان يعملهما صواباً إن أمكن . ان مزايا هذا الاختبار أنه يطبق على المهاجرين في بلد لا يعرفون لغتها ، أو الأميين أو الصم ، ولو أن هذا المقياس لم يفكر فيه أحد من قبل الا أنه يحسن الآن أن يكون تنمة مفيدة للمقاييس الهامة كقياس استانفورد . وهذه بعض الرسومات الخاصة به : —



لبن ٥ سنوات



لبن ١٠ سنوات



لبن ١٤ سنة

مقياس ذكاء العيمان

أول من فكر في مقياس ذكاء للعيمان هو الأستاذ (هينز) سنة ١٩١٧ واسماه مقياس كولومبس . وأساسه مقياس يركز — يَرْدَجِيز . وقد حُف منهُ كل الأسئلة الخاصة بالبصر، وأغاض منها أسئلة أخرى من عندياته، اختارها بعد تطبيقها وتأكد من صلاحيتها وهي : —

- (١) تسمية تماثيل مختلفة موضوعة في سلة .
- (٢) مقارنة حجم أشياء مختلفة .
- (٣) مقارنة بين اسطوانتين طول أحدهما ٤ سنتيمترا والأخرى ٦ سنتيمترا .
- (٤) تركيب مكعب من قطع مختلفة .
- (٥) اختيار الاحسن باللمس ، مثلا (الحرير والصوف) (القطنية والصوف) (القطنية والسجاد)
- (٦) معرفة اليمين واليسار — وكذلك معرفة الجهات الأصلية
- (٧) اختبار النقر — أربعة مكعبات . ينقر على أحدها ويطلب من الشخص أن يبين المكعب الذي أعطى هذا الصوت (وله أن يجرب)
- (٨) اختبار الذّاكرة — يلقى عليه ارقام ويطلب اليه أن يعيدها عكس ما سمعها .
- (٩) اختبار الانتباه — عبارة عن لوحة دائرة تحدث أصواتا مختلفة ، يطلب من الشخص أن يتنبه الى صوت معين .

والمقياس مكون من مائة سؤال معظمها على هذا النمط . وقد عمل الأستاذ (اِروين) مقياساً آخر وكان اساسه مقياس بينيه وقصه حسب ما تراءى له .

هذا وانى أقول بأنه لم يظهر مقياس آخر للعيمان ، بل ولم يتن بعمل مقياس خاص لهم حيث أن المقياسين المذكورين لا يزالان ناقصين ولم ينقعا تماماً وفق ما يتطلبه ذكاء الأعمى .

مقياس ذكاء الأصم

أن أهم مقياس ظهر لقياس ذكاء الأصم هو مقياس بفنثر - باترسون السابق شرحه وأنه وإن لم يكن خصيصاً لهذه الحالات إلا أن معظمه طبق على حالة الأصم ، وحذف منه ما لا فائدة فيه ، ولم يزد عليه شيء جديد .
غير أن هناك مقياساً قد يكون أهم وأحسن لحالة الأصم وهو مقياس (بورتيس) .
أن الصعوبة في إيجاد مقياس خاص للأصم تنشأ عن أن اللغة لا يمكن التفاهم بها معه ، إذاً وجب علينا الاعتماد عليها واستعاضة الكلام بالبصر ليسهل التفاهم بيننا وبينه .

ليس للأصم مقياس خاص ، فيحسن أن يقاس ذكاء الصم بالمقياس الفردى لنتعرف المقارنة بين ذكائهم وذكاء الأفراد العاديين ، وتبين ما قد يكشفه المقياس من نقص في عقولهم .

فاذا تبين لنا ذلك وتأكدنا أن الصم يؤثر على الذكاء ، كما اتضح لنا بالتجارب أن العمى يؤثر كثيراً على الذكاء أيضاً ، وجب أن نعمل مقياساً خاصاً للمقارنة بين طبقات الصم .

على أنه وأن يكن في مقياس (بورتيس) عون ومساعدة على معرفة ذكاء الأصم إلا أنه ، في اعتقادي ، قليل النفع ، ضئيل الفائدة ، لأنه غير متنوع المعلومات ؛ بل انتهجت فيه وتيرة واحدة في جميع الأعمار .

المقياس الجمعي

إن المقياس الجمعي عبارة عن اختبار ذكاء عدد من الأولاد الذين يعرفون القراءة والكتابة ، دفعة واحدة بواسطة ممتحن واحد ، توفيراً للوقت والعمل . اخترع هذا المقياس وقت الحاجة له وكان الأستاذ ثورنديك أمام العاملين على انتشاره

والعمل به والمؤيدين له . وبغظيم يقينه بنفعه ، استعمله لفحص الجيش الأمريكى ؛ وقد تطور تطوراً عظيماً ، فبعد أن كان أسئلة بسيطة ، أصبح شاملاً لعدة مسائل متنوعة من كل فرع من العلوم الخاصة والعامة . وهذا للقياس كان يستعمل ، بادئ الرأي ، للذين يقرءون ويكتبون ، ولكن الحاجة أجبرت المشتغلين به على أن يبتدعوا مقياساً جميعاً للاميين أيضاً ، وفوق ذلك ، فقد اخترع للعلمون والمربون مقاييس جمعية خاصة للتلاميذ لقياس قدرتهم العلمية وذكايتهم بالنسبة للعلوم المدرسية ، مثلاً ، القراءة والرياضة والرسم والتاريخ والجغرافيا .

هذا ، وقد تعددت المقاييس الجمعية فأصبحت نحواً من ٢٥ مقياساً فى القسم الأول (أى قسم من يرف اللغة) . وكل أسئلة هذا القسم أساسها واحد ومتشابه فى التنسيق والشكل . وإنى أذكر أهم الاسئلة المتبعة فيها جميعاً وهى : -

١ - المتناقضات = يطلب من الولد أن يكتب أو يقول الكلمة المناقضة (أى العكسية) للكلمة التى يقولها للمتحن من الكلمات التى تلقى عليه -

يقبل = يستلم - يرى - ينكر - يرفض - يصرف .

فوق = قصير - تحت - صغير - واطئ - قليل .

مستديم = موجود - ثابت - نادر - متحرك - ماش .

ساخن = دافئ - شج - مظلم - بارد - نار .

وكذلك يطلب من الولد أن يكتب أو يقول اذا كانت الكلمتان اللتان ستليان عليه متماثلتين أو عكسيتين

مخادع	مكار		أى شئ	لا شئ
مجاور	قريب		منهك للقوى	متعب
تافه	ضرورى		طيب	ردىء
راجل	ماش		يدرس	يلعب

٢ - التماثلات = لهذا الاختبار ميزان خاص وهو أن يكتب للمتحن

كلمتين بينهما صلة معنوية خاصة، كأن تكون الكلمتان متشابهتين أو متضادتين،
مثلا : —

الطابق العلوى	الطابق السفلى
يقلد	ينقل

ويطلب الى الولد بيان الصلة بينهما ثم يكتب للممتحن أيضا خمس كلمات أخرى،
ويطلب الى الولد أن يبين أيًا من الكلمات الأربعة الباقية تشابه أو تضاد الكلمة
الأولى من هذه الخمس كلمات وفاق هذا الليزان

الطابق العلوى — الطابق السفلى = الحوش (البئر — حوض — سطح
— بيت)

رجل — ذراع = شجرة (عشب — فرع — زهرة — قشر)
يقلد — ينقل = يخترع (يذاكر — أديس — آلة — يتكرر)
الطبيعة — الحركة = الدم (الحرارة — الجسم — الجلد — العرق)
٣ — الأختبار للمنطقى = يلتقى على الولد سؤال ويطلب منه أن يبين الجواب للوافق
من الجمل التى تلقى عليه فمثلا : —

(١) أن سبب صدى الصوت هو : —

(١) انكسار تموجات الصوت

(ب) وجود تيار الكهرباء فى الجو

(ج) وجود رطوبة فى الجو

(٢) أن الذهب أئمن من الرصاص لأن : —

(١) شكله أحسن

(ب) أندر فى وجوده

(ج) يستعمل كثيراً عند الصياغ

(د) أصفر اللون

(٣) ان الطير دائماً له : —

(ا) عظام (ب) يفض (ج) منقار (د) عش (هـ) تفريد

(٤) ان النار لها : —

(ا) رماد (ب) خطر (ج) هيب (د) حرارة (هـ) خشب

(٥) لماذا نستعمل الكوبة . لأنها : —

(ا) شكلها جميل

(ب) تستعمل للشرب

(ج) من الزجاج

(٦) لماذا القط حيوان مفيد . لأنه : —

(ا) يمسك الفيران

(ب) جميل الشكل

(ج) يخاف من الكلب

(٧) ما السبب في أن المحيط للنجم الشمالى أبرد من خط الاستواء . لان : —

(ا) للنجم الشمالى بعيد عن الشمس

(ب) أشعة الشمس تقع عليه بانحراف

(ج) يكثر فيه وجود الثلج

٤ - جمل مضطربة التركيب = يكتب للولد جمل مضطربة تركيبها

ويطلب منه وضعها صواباً ثم يكتب أن كان معناها صواباً أو خطأ مثلاً :

(ا) يعيش الطير لا الى الابد .

(ب) دائماً عدم النوم المستريح يسبب الضمير .

وكذلك يطلب منه أن يبين الكلمة الزائدة في الجمل الآتية بعد وضعها صواباً

(ا) الساعة الصيف الرجل سرق السجن الذى فى .

(ب) الشجر الارض جذورها فى تين والاعشاب .

٥ — الامثال = يطلب من الولد أن يوفق بين مثلين أحدهما من السلسلة

الأولى والآخر من السلسلة الثانية من الامثال الآتية :

السلسلة الأولى

(١) الولد المحروق يخاف النار

(٢) الدنيا لم تخلق في يوم

(٣) لا يوجد دخان من غير نار

السلسلة الثانية

(١٠) لا بد لأنتاج الأشياء القيمة من وقت

(٢) التردد سبيل الاخفاق

(٣) التجربة للرة تعلمنا الحرص

(٤) يود المرتكبون دائماً أن يشوهوا سمعة غيرهم

(٥) لا نتيجة من غير سبب

٦ — المسائل الحسابية وسلاسل الاعداد .

يعطى قلوبورقة مكتوب عليها ست عشرة مسألة حسابية ، ويطلب منه الاجابة

عليها في ثمان دقائق دون أن يستعمل ورقاً ولا قلماً بل يحلها حلاً عقلياً .

وهذه المسائل تكون على النمط الآتى : —

(١) ولد معه عشرة قباكات رمى ثلاثاً منها لردائها وأكل أربعاً فما الباقى معه .

(٢) رجل يمشى من منزله للمحطة فى ٢٠ دقيقة وكذلك ابنه يمشى من المنزل

ذاته الى المحطة فى ٢٠ دقيقة ، فكم يستغرقان من الوقت اذا سارا معاً

(٣) اذا كنت تدفع ١٥ قرشاً فى ٣ أرطال من الزبدة فكم تدفع ثمناً

لرطلين فقط .

(٤) رجل يشتغل يومين ويستريح يوماً وأجرته اليومية عشرة قروش . فما

هى أجرته من يوم الاثنين صباحاً حتى السبت مساء .

(٥) صرف ولد نصف مامعه ثم نصف ماتبقى ، وبقى معه بعد ذلك قرشين .

فكم كان معه بادىء الأمر

أما سلاسل الأعداد ، فهي عبارة عن سلاسل منظمة بطريقة خاصة
يمكن للفرد أن يستنبطها بنفسه حين قراءتها ، وأنى أذكر بعضاً من
أمثلتها لزيادة الفائدة : -

(١) أكتب الأرقام التروكة من السلاسل الآتية حسب نظام كل
واحدة :

٩ — ١ — ٧ — ١ — ٥ — ٠ — ٠ — ٠ — ٠

١٥ — ١٦ — ١٤ — ١٧ — ١٣ — ١٨ — ٠ — ٠ — ٠ — ٠

٤ — ٦ — ٩ — ١٣ — ١٨ — ٠ — ٠ — ٠ — ٠

١٠ — ١٥ — ١٦ — ٢٠ — ٢١ — ٠ — ٠ — ٢٦ — ٣٠ — ٣١

٣٢ — ٠ — ٠ — ٠ — ٢٨ — ٢٩ — ٢٦ — ٢٧ — ٠ — ٢٥

٣ — ٤ — ٦ — ٩ — ١٣ — ١٨ — ٠ — ٠ — ٠ — ٠

٢١ — ١٨ — ١٦ — ١٥ — ١٢ — ١٠ — ٠ — ٠ — ٠ — ٠

٢٦ — ٢٢ — ٠ — ١٤ — ١٠ — ٠ — ٠ — ٢

٧٢ — ٠ — ٠ — ٠ — ٠ — ٠ — ٠ — ٣٧ — ٠ — ٠

٠ — ٠ — ٠ — ٢

(٢) أحذف الأرقام الخارجة عن نظام السلسلة الآتية : -

٢ — ٤ — ٦ — ٨ — ٩ — ١٠ — ١٢

٢ — ٤ — ٨ — ١٠ — ١٦ — ٣٢

١ — ٢ — ٤ — ٨ — ١٦ — ١٧

٧٢ — ٣٦ — ١٨ — ٩ — ٦

(٣) أحذف الرقم الخارج عن نظام السلسلة وضع الرقم الموافق لها بدلاً عنه

٥ — ٦ — ٨ — ١١ — ١٢ — ١٥ — ١٧

٣١ — ٢٦ — ٢٢ — ١٩ — ١٨ — ١٦

٧— اختبار تنمة الجمل (يمرض على الولد جمل ينقصها كلمات ويطلب اليه أن يتمها)

(١) قرأت بالصحف أن رجلاً تبرع ب () لجمعية الهلال الأحمر .

(٢) بينما كنت سائراً ليلاً اعترضني () وقال هات ما معك .

وهناك نوع آخر لتنمة الجمل وهو :-

١ — الزمن — محل — قطعة

٢ — طير — رجل — امرأة

٣ — غنى — قوى — فقير

٤ — مكان — هناك — ثلج

٥ — هو — ذهب — عمل

يطلب من الولد أن يختار كلمة من كل سلسلة ويضعها في مكانها المرقوم برقم السلسلة من الجملة الآتية :-

في غابر (١) كان هناك (٢) صغير (٣) وكان يتجول من (٤) الى (٤)
مجدداً في إيجاد (٥) .

٨ — معلومات عامة

يطلب من الولد أن يؤشر بعلامة على الجواب الصواب فيما يأتي :-

(١) يوجد المرجان على الشجر — في المناجم — في الحار — في البحر .

(٢) كان أبو العلاء المعري مشهوراً في عالم السياسة — الشعر — الحرب — الدين .

(٣) التنس يلعب بالأرجل — بالمضرب — بالسيف — بالعصى .

(٤) الأسمنت المسلح يستعمل في المزارع — الجراحة — التجليد — البناء .

٩— إيجاد أغلاط — يلتقى على الولد جمل بها بعض أغلاط ، ويطلب منه أن

يقول الخطأ فيها : فثلا : —

- (١) قابلت صباح اليوم شاباً متأثراً في ملبسه ويداه في جيبيه وهو ممسك بعصاة في إحدى يديه يلعب بها اللعبة الخيلاء .
- (٢) في حالة التصادم تنهشم عادة آخر عربة في القطار ، فاقترح أحد المهندسين أن تفصل آخر عربة من القطار قبل قيامه .
- (٣) سرق مجرم خروفاً ، ولما مثل أمام المحكمة قال له القاضي « لقد شهد عليك عشرة شهود بأنهم رأوك تسرق الخروف فما قولك » فقال المجرم يمكنني أن أحضر خمسين رجلاً لم يروني أسرق الخروف .
- (٤) يقال أن هناك قبرين في بلاد اليونان للقديس سانت بول بأحدهما رأسه وهو صغير وبالأخر رأسه وهو كبير .
- (٥) كان رجل مسن يتنزه حول حديقة الازبكية كل يوم الا أنه لاحظ أخيراً عدم قمرته على المشى حولها ، فطاف حول نصفها ورجع ماشياً الى مكانه الأول .
- (٦) أن القمر أفيد لنا من الشمس ، لأنه ينير علينا في ظلمة الليل ، ولكن الشمس تضيء لنا في النهار حيث يوجد النور .
- (٧) قال رجل لصانع حدائه ، أخبرتك أن تصنع لي إحدى النطلين أكبر من الأخرى ، ولكنك صنعت أحدهما أصغر من الأخرى .
- (٨) قرأت سيدة أعلاناً جاء فيه (اذا اردت أن توفرى نصف مصروف النعم فاستعملى وابور سمك) فذهبت لقورها واشترت وابورين لتوفر ثمن الفصح كله .
- (٩) فكر بعض الناس في وضع يوم الجمعة في وسط الأسبوع بدلاً من آخره حتى ينقسم الأسبوع قسمين .
- (١٠) بينما كان ولدان واقفين بجوار ساعة دقاقة وقت الظهر ، تراهنا « أيهما

يستطيع أن يمسك عن التنفس أثناء دق الساعة من واحد الى اثني عشر أكثر من الآخر» فلما دقت الساعة واحداً أمسك الأول عن التنفس حتى اذا دقت السادسة تنفس الأول وامسك الثاني عن التنفس ؛ فلما دقت الثانية عشرة عاود الثاني التنفس . فمن منهما يكسب الرهان .

تلك جل الاسئلة التى هى عماد مختلف المقاييس الجمعية به وأساسها ، ذكرتها بايضاح يصل بالمتحن الى غرضه وأنى ، بعد ذلك سأشرح المقاييس الجمعية المختلفة حسب أهميتها ، وسأرتبها حسب ليقاتها للفحص ، مبتدئاً بما يصلح لصغار الأطفال فى الرياض ، ثم ما يصلح للمدارس الاولى ، فالمدارس الابتدائية فالثانوية :-

١ - اختبار بفقر - كتمبرهام = هذا الاختبار لا يحتاج الى معرفة اللغة

ولا الى الارقام ، وهو يتفق وعقلية الأطفال فى الرياض . وأهم ما به : -

(١) معرفة أشياء عامة (٢) مقارنة بين أطوال أشياء معينة وأحجام أشياء اخرى (٣) ملاحظة بعض أعضاء ناقصة فى صورة (٤) رسم خطوط على اشكال مرسومة رسماً منقطاً

٢ - اختبار برسى =

أن هذا الاختبار يحتوى على أربعة أسئلة متشابهة الأجابة . يلقي السؤال الأول على الطفل ويطلب منه أن يجيب عليه بحذف الجزء الزائد من السؤال . والأربعة الاسئلة كلها على هذا النمط ، ليسهل الفحص ، ويتوفر الوقت على المتحن وهذا يلائم حالة الولد فى السفتين الاولى والثانية الاولى والاسئلة هى : -

(١) اشكال مرسومة رسماً منظماً بنقط بدلا من خطوط بها نقطة مخالفة للنظام ، يطلب من الولد شطبها .

(٢) ثلاث صور منها اثنتان متماثلتان ، والثالثة مختلفة ، يطلب من الطفل شطب الصورة المخالفة .

(٣) ثلاثة أشكال هندسية ، اثنان متماثلان والثالث مخالف ، يطلب من الولد شطب الشكل المخالف .

(٤) صورة بها شيء خطأ ، يطلب من الولد الإشارة اليه .

٣ — اختبار ديربوريه = أن هذا الاختبار يمكن استعماله لاولاد السنة الاولى حتى الثالثة في المدارس الاولى ، وهو يحتوى على اثني عشر سؤالاً أهمها : —
(١) اتباع أوامر تلقى عليه . (٢) الالوان والتمييز بينهما (٣) فحص الذاكرة بالارقام (٤) تسمية أشياء معلومة (٥) تممة صور . (٦) تقدير المسافات .

٤ — اختبار ديربوريه الاول = أن هذا الاختبار يحتوى على خمسة عشر سؤالاً ، ويمكن تطبيقه على الاولاد الجدد الذين يدخلون المدارس الاولى ، وأهم هذه الاسئلة هي : —

(١) اتباع أوامر معينة (٢) تممة صور (٣) رسم أشكال هندسية معينة (٤) يخطط على رسومات موضوعة على شكل خطوط منقطة .
٥ — اختبار كنجزبرى = يمكن استعمال هذا الاختبار لاولاد المدارس الاولى ، ويحتوى على أربعة اختبارات وهي : —

(١) اعادة حكاية بسيطة بعد سماعها (٢) مقارنة بين وجهين (٣) اتمام سلاسل حسابية وجمل (٤) ترتيب مكعبات خشبية لأشكال معينة .
٦ — اختبار كول — وفسف = ان هذا الاختبار يفحص به الأولاد الجدد بالمدارس الابتدائية ، ويحتوى على ثمانية أسئلة أهمها : — (١) أشياء سيارة معروفة مختلفة السرعة ، يطلب من الولد أن يذكر أسرعها سيراً .
(٢) اعادة رسم أو ذكر أشياء في صورة بعد أن تترك الصورة في يده وقتاً معيناً (٣) معلومات عامة (٤) رسم أشكال معينة (٥) عمل اختبار بورويس

٧ - اختبار أونسى = يشابه الاختبار السابق ماعدا خلافاً بسيطاً فى بعض مناحيه

٨ - اختبار مفسوره = ان هذا الاختبار مقسم الى أربعة أقسام ، الأول والثالث يسميان الفحص التمهيدي أى أن الطفل يتعلم منهما طريقة الاختبار ويعرف طرق الاجابة ، ثم يفحص بأحد القسمين الثانى أو الرابع وهما للقياس الحقيقى ، وأهم مسائل للقياس (القسمين الثانى والرابع) هى (١) أوامر شفوية (٢) اتمام صور (٣) أسئلة منطقية (٤) أسئلة حسابية (٥) فحص قوى الذكر والحفظ

٩ - اختبار هامبرى (دلتا « ا ») =

يصالح هذا المقياس للولاد حتى السنة الثالثة الابتدائية ، ويحتوى على اثنى عشر سؤالاً ، الستة الأولى تمهيدية والستة الأخرى هى للمقياس الحقيقى . وكل سؤال من الأسئلة التمهيدية له مماثل تماماً فى المقياس الحقيقى ، والأسئلة الحقيقية هى :- (١) اتباع تعليمات شفوية (٢) نقل رسوم هندسية (٣) اتمام رسم صور ناقصة (٤) مقارنة بين صور متماثلة أو متناقضة (٥) يرمز بأرقام لحروف هجائية ، ثم يكتب الولد جملة تلقى عليه على حسب الرموز (٦) مقارنة بين معنى كلمات

١٠ - اختبار هامبرى (دلتا « ب ») =

ان هذا الاختبار أرقى من السابق وقد خصصه للولاد بين سن ٨ - ١٥ أى أنه يصلح للمدارس الابتدائية والثانوية حتى السنة الثانية منها . ويحتوى على ستة أسئلة وهى : - (١) يلقى على الولد جملة ويطلب منه أن يقول ان كانت صواباً أو خطأ فى معناها (٢) مسائل حسابية عقلية وسلاسل حسابية يطلب منه عملها (٣) اتمام صور ناقصة (٤) يلقى عليه كلمتان ويطلب منه أن يقول ان كانتا متماثلتين أو متناقضتين فى معناهما .

(٥) أسئلة منطقية (٦) معلومات عامة .

١١- اختبار مير (مير) = هذا الاختبار كله عمل ويتطلب معرفة اللغة ، وقد عمل خصيصاً للأولاد من سن السادسة الى السادسة عشرة ويحتوى على ثلاثة أسئلة وهى :-

(١) اتباع تعليمات خاصة (٢) اتمام صور (٣) بيان المشابهة بين شيئين

١٢- اختبار دبربورده (ديربورن) الثانى = هذا الفحص يستعمل عادة لاختبار ذكاء الأولاد من سن السادسة الى الخامسة عشرة . وهو يحتوى على الأسئلة الآتية :-

(١) مغزى صور (٢) عمل الناز خشبية (٣) ايضاح صور خطأ (٤) مسائل حسابية عقلية .

١٣- اختبار برسى (برسى) الثانى = هذا الاختبار عمل خصيصاً للمدارس الثانوية ، ويحتوى على أربعة أسئلة وهى :-

(١) جعل كلماتها غير متسقة بل بها تقديم وتأخير ، وبها أيضاً بعض كلمات زائدة . يطلب من الولد حذف الكلمات الزائدة وترتيب الجمل ترتيباً متسقاً .
(٢) قائمة كلمات متشابهة فى المعنى وفيها كلمة خارجة عن نظامها ، يطلب من الولد أن يدل عليها .

(٣) سلسلة أرقام محتوية على رقم زائد لا يقع نظام السلسلة ، ويطلب من الولد شطبه .

(٤) يمرض عليه مشاكل صغيرة يطلب اليه الفصل فيها .

١٤- الاختبار الاهلى المصريكى = ان هذا الاختبار عمل بعد جهد وبحث وتجارب بواسطة جمعية البحوث الأهلية للتربية والتعليم ، تحت اشراف الأساتذة هاجر تى وتيرمان وثورنديك وهويل وبيكر . وهذا الفحص

يحتوى على قسمين الاول تمهيدى والثانى هو للقياس ، وبه عشرة أسئلة ، يشابه كل اثنين منهما حتى تتكافأ الاسئلة فى القسمين . أما الاسئلة فهى :
القسم التمهيدي = (١) مسائل حسابية (٢) اتمام جمل ناقصة (٣) معنى كلمات (٤) اذكر أوجه التشابه بين شيئين أو التناقض بين شيئين آخرين (٥) كتابة جمل بواسطة الرموز الحرفية .

قسم الفحص الحقيقى = مسائل حسابية (١) معلومات عامة (٢) الفصل فى بعض المسائل فصلا منطقيا (٣) متشابهات (٤) المقارنة بين المثلثات وللتناقضات من الارقام والأشياء والصور .

١٥—امتحان هوريل (هوريل) = ان هذا الاختبار يشابه سابقه الا قليلا .

١٦—امتحان سيطامو = ان هذا الاختبار شغوى ويشمل خمسة أسئلة سبق ذكر انواعها . وهو يستعمل فى المدارس الابتدائية .

١٧—امتحان أوتس (أوتس) الثانى = ان هذا الاختبار يمكن تطبيقه على أولاد المدارس الابتدائية والثانوية وهو يحتوى على عشرة أسئلة يمكن للممتحن أن يتوخى الصعوبة أو السهولة فيها وفاق درجة الاولاد العقلية وهذا الفحص يمكن استعماله لطلبة الكليات وأسئلته هى : —

(١) اتباع أوامر مكتوبة فى ورقة (٢) متناقضات (٣) جمل بكلماتها تقديم وتأخير يطلب ترتيبها (٤) يطلب من الممتحن أن يختار مثلا من أمثلة متعددة معينة ليمثل مثلا معينا (٥) مسائل وسلاسل حسابية (٦) أشكال هندسية (٧) متشابهات (٨) يطلب منه ان يقول وجه التشابه بين شيئين معينين (٩) حكايات ناقصة يطلب ان يتمها (١٠) فحص الناكرة

١٨—امتحان شامان وولز (شامان وولز) للمدارس الثانوية = ان هذا الاختبار يحتوى على ثلاثة أسئلة تعمل فى تسع دقائق ، وهو أقل اختبار

ظهر للآن ويستعمل في الحالات المتطلبة السرعة في الفحص، والأسئلة هي:

(١) متناقضات (٢) مسائل وسلاسل حسائية (٢) معلومات عامة .

١٩- **اقتباس روستون** (رُيُوسْتُون) = ان هذا الاختبار يمكن تطبيقه على طلبة المدارس الثانوية والعالية وهو يحتوي على عدة مسائل متنوعة ، ويبدأ الفحص بأسئلة بسيطة ، وينتهي غاية في الصعوبة ، مع ملاحظة أن أنواع الأسئلة متكررة لانها متدرجة في الصعوبة ، فثلا المسائل الحسائية وسلاسل الارقام تراها متكررة أكثر من خمس مرات ، لانها هنا أصعب من سابقتها ، وهكذا تكون الحال في الأسئلة الأخرى ، على أن الأسئلة كلها لا تخرج عما مثلنا سابقا

٢٠- **اقتباس ترووب** (تِرُوب) = ان هذا الاختبار يحتوي على ثلاثين سؤالاً ابتكر بعضها الاستاذ نفسه ، وبعضها اختبارات معروفة ^{مُتَّحَجَة} ، وقد قال انه يمكنه ان يختبر قدرة الولد العلمية وقدرته العملية والخصومية ، وذلك زيادة على قياس الذكاء ، وان هذا للقياس يليق لفحص أطفال الرياض وطلبة الكليات . اما الاسئلة فهي :

- (١) ملاحظة حركات الولد الاعتيادية (٢) ايجاد غلطات في صور (٣) اختبار بورتيس (٤) الاشكال للمنطقة (٥) اشكال هندسية (٦) اتمام صور ناقصة (٧) مقارنة بين الارقام (٨) الحروف الرمزية (٩) اتمام سلاسل حسائية (١٠) مسائل للجمع (١١) تكرار ارقام مسمما (١٢) تكرار ارقام مسمما عكسا (١٣) تكرار جملة مسمما (١٤) فحص مجموع الكلمات (١٥) التمييز بين الكلمات (١٦) ذكر كلمات متناقضة (١٧) فحص الهجاء (١٨) معلومات عامة (١٩) فحص القراءة (٢٠) اتباع أوامر خاصة (٢١) القدرة على القراءة (٢٢) جل كلماتها غير منتظمة (٢٣) اتمام جمل ناقصة (٢٤) كلمات متشابهة (٢٥) فحص القدرة على الكتابة (٢٦) الأنشاء (٢٧) التمييز بين الأشعار (٢٨) مسائل حسائية (٢٩) الحكم في بعض المسائل (٣٠) مغزى حكايات

هذا وقد قال أنه اذا طلب فحص أفراد للأعمال الكتابية في المصانع والأعمال التجارية أمكن فحصهم بالأسئلة السابقة الذكر وهذه هي نمرها :

« ٦ — ٧ — ٨ — ٩ — ١٦ — ٢٣ — ٢٤ — ٢٨ » اما الأعمال الجسدية فيمكن فحصهم بما يأتي « ٢ — ٣ — ٥ — ٦ — ٩ — ١٨ — ٢٨ — ٢٩ » واما فحص أطفال المدارس فيكون بما يأتي « ٢ — ٣ — ٨ — ١٦ — ٢٠ — ٢٣ — ٢٨ — ٢٩ » وأما فحص القابلية العلمية فيما يأتي « ١٠ — ١٧ — ١٩ — ٢١ — ٢٥ — ٢٦ — ٢٧ — ٢٨ » وأما فحص المكافحة الاجتماعية فيما يأتي « ٢ — ٣ — ٥ — ٦ — ١٨ — ٢٠ — ٢٢ — ٢٣ — ٢٤ — ٢٧ — ٢٩ — ٣٠ »

٢١- اختبار تيرمانه (تيرمان) للزلاء = هذا الاختبار يحتوى على عشرة أسئلة من مختلف ما ذكر من المسائل السابقة ، وهو يصلح للولاد من سن ٧ الى ١٢
٢٢- اختبار ملر (ملر) = يحتوى على ثلاثة أسئلة ويصلح للولاد من سن ٧ الى ١٢
٣٧- اختبار أوتس (أوتس) العالى = هذا الاختبار على محض ، به عدة مسائل معينة ويتطلب عمل كل الاختبار وقتاً معيناً . وقد قيل أنه يليق للمدارس العالية .

٢٤- اختبار الجيسميه الامريكى « الفيا » = ان هذا الاختبار استعمل بالجيش الامريكى ، ويمكن استعماله بالمدارس العالية ولكنه البق بالجيش منه بالمدارس العالية لأنه عمل خصباً للمسكر وهذا الاختبار يحتوى على ثمانية أسئلة كلها ذكرت فيما سبق ، وهو مقسم الى خمسة أقسام ، كل قسم به ثمانية أسئلة متشابهة فى الصعوبة وذلك ليسهل تطبيقها على جماعات كثيرة . هذا وقد عمل مقارنة بين هذا الفحص الجمعى وبين مقياس استانفورد وكانت النتيجة أنهما متكافئتان فى قيمة الفحص .

٢٥- اختبار ثورنريك (ثورنريك) = أن هذا الاختبار مكون من قسمين ،

كل قسم به خمسة أسئلة، وكل قسم يمكن استعماله كقياس خاص . ولا يمكن لأى شاب أن يؤدي الاختبار قبل ساعتين وأربعين دقيقة. أما الثلاثة الاسئلة الاولى من كل من القسمين فقد نقلت عن مقياس ذكاء الطيارين ثم قُحِطت وهذه الاسئلة في غاية الصعوبة . وطريقة الفحص أن يعطى السؤال الاول مكتوباً على ورقة ليتمكن الشاب من فحصه ومعرفة طرق الفحص ونظامه . وكل سؤال يحتوى على عدة مسائل فمثلاً السؤال الرابع يحتوى على : قراءة وإتمام جل ناقصة ، وإتمام رسوم ناقصة ومعلومات عامة الخ .

٢٦—**امتحان بالورد (بالأرد)** = أن هذا الاختبار يحتوى على مائة سؤال متنوعة إلا أن كثيراً من الاسئلة متكررة الصيغة ولكنها أصعب من سابقتها، واليك قليلاً من هذه الاسئلة اذكرها باللغة العامية :

- (١) الكرسي أبو ٣ رجلين له كم رجل ؟ (٢) احنا ناخذ الصوف الاسود من غنم سوده ، يبقى ايه لون اللبن الى ناخذه من جاموسة سوده ؟
- (٣) اذا كانت كلمة جامد عكس كلمة طرى يبقى ايه عكس مبلول ؟
- (٤) قط — كلب — كتاب — حصان — نعجة . بين الكلمة المخالفة لجنس الكلمات الباقية من الكلمات المذكورة . (تعمل في ١٥ ثانية)
- (٥) حسن — محمد — عطية . كانوا الثلاثة في عزومة ، حسن أكل أكثر من محمد ، وعطية أكل أكثر من حسن ، يبقى مين منهم أكل أقل واحد . (تعمل في ١٥ ثانية) (٦) ولد وأخته فاطمين على كتاب ، قام الولد بص من الشباك وشاف عشرة أولاد يبقروا ، وبعدين أخته بصت وشافت عشرة أولاد يبقروا يبقى كام ولد فى الكتاب . (٧) ايه الفلظ فى الجمله ديه . كان مكتوب على قبر رجل ما يأتى . (هنا توجد جثة فلان الفلان الى غرق فى البحر ولم توجد جثته أبداً .) (٨) اثنين فلاحين كانوا على مسافة عشر كيلو من مصر ، يبقى كل واحد يمشى كام كيلو علشان يوصل لمصر ؟

(٩) الرجل يقدر يمشى أدائه في ساعة واحدة (٤ أمتار — ٤ كيلومتر — ٤٠ كيلو متر — ٤٠٠ كيلو متر) (١٠) رتب الكلمات الآتية لأجل أن تكون جملة لها معنى مفهوم (الوقت لنا عقرب يبين الساعة) (١١) (أخضر — رخيص — طيبى) ليه الحشيش غذاء كويس للبقر هل لأنه أخضر والا لأنه رخيص أو لأنه الغذاء الطيبى لهم ؟ (١٢) أب — عمه — أم — أخت — جدة) علم على الكلمة المختلفة عن الآخرين فى الجنس . (الاجابة ١٥ ثانية) (١٣) (عربات نقل — أوتومبيلات — خيل — بيوت — دخان) اكتب الكلمة الى تدل على الشيء الى يوجد فى كل مدينة (الاجابة ١٥ ثانية) (١٤) أيه العدد الزايد ومخالف لنظام السلسلة (٢٦ — ٣ — ٧ — ٣١ — ١٣ — ١٧) (الاجابة ٢٦ لأنها عدد زوجى . (١٨ — ٢٢ — ٣٠ — ٢٤ — ٦ — ١٢) (الاجابة ٦ لأنها عدد بسيط . (٣ — ٦ — ٧ — ٩ — ١٢ — ١٥) (الاجابة ٧ لان الفرق ٣ بين كل عددين . (١٥) خليل سكن فى اربع بلاد مختلفة ، الواحدة بعد الثانية ، وقعد فى كل واحدة عشر سنين (هل ده يجوز أو ممكن أو غير ممكن) (١٦) راجل علوز يولع سيجارة ، قام ولع كبريت مرة واثنين وثلاثة ببقى ولع سيجارته فى اى مرة (١٧) شارع فيه بيوت على الصفين ، وكلها أدبض فى الطول ونمر البيوت على الصفين تبندى من ناحية واحدة . فالصف الى على اليمين نمره فردية ، والى على الشمال نمره زوجية ، تبقى نمرة البيت كام الى امام بيت نمرة ٦ ؟ (الاجابة فى ٣٠ ثانية) (١٨) اكتب الكلمة الناقصة فى الجملة الآتية (الاولاد يكذبون يجب عقابهم) « (الاجابة ١٥ ثانية » (١٩) اى شهر أبرد من الشهور الأربعة دى (اكتوبر — يناير — مارس — ابريل) (٢٠) كم كحكة من أبو قرش تعريفة فى الستة ؟ (٢١) ليه منشوفش النجوم فى النهار ؟ هل يا ترى لأنها ورا السما ، أو لأن السحاب منطيتها ،

أو لأن نورها أضعف من الشمس ، أو راحت للناحية الثانية من الارض ؟
 (٢٢) (خشب — مطر — شجرة — نار) أكتب الكلمة الى معناها أقرب
 ما يكون للكلمات الآتية : (نخم — جبر — هباب) (٢٣) اكتب الحرف
 الى قبل الأخير بواحد في الكلمة الى قبل الآخر بكلمة في الجملة الآتية : نفيسة
 كان عندها خروف صغير . (٢٤) هل النصيحة الآتية حسنة والارديثة .
 يجب غلى البطاطس في الماء البارد دائما . (٢٥) (اضطراب — حجر ثمين —
 احتفال — سفينة) اكتب أحسن كلمة تعرفنا ماهو للمهرجان من الكلمات السابقة
 ٢٨ — انبهار كولومبيا (كولومبيا) (الانجليزى) = ان هذا الاختبار عمل
 خصيصاً وفق عقلية الطفل الانجليزى ، ويمكن تطبيقه على الاولاد من سن
 العاشرة حتى الرابعة عشرة وقد رعى فيه ان زمن الاجابة أطول مما في الاختبارات
 الأمريكية ، ولذلك لوحظ صعوبة الاسئلة قليلا . وهذا الاختبار مكون من
 ستة قوائم من الاسئلة ، كل قائمة استلها متشابهة وبها ستة عشر سؤالاً يطلب
 من الولد حلها في خمس دقائق :

(١) اطاعة أوامر : —

- (أ) اكتب اول حرف من الحروف الهجائية .
- (ب) ارسم صليب وارسم حوله دائرة .
- (ج) ارسم مربع واكتب حرف (ح) فيه .
- (د) اكتب رقم واحد ٣ مرات ثم صل الاول مع الأخير بخط حيث
 يمر من أعلى الرقم الأوسط .
- (هـ) ان كان للكلب أنفان وعين واحدة فاكتب كلمة « نعم » وان
 كان له أنف وعينان فاكتب كلمة « لا » .
- (و) اذا كان أكثر كلمات هذه الجملة التي تراها مكونا من ثلاثة
 أحرف فاكتب الحرف الاول من الكلمة الأخيرة من هذه الجملة

اما اذا كان اكثر الكلمات مركبة من اكثر من ثلاثة أحرف
فاكتب الحرف الأخير من الكلمة الاولى .

(٢) جل كلماتها غير منتظمة ، يطلب من الولد تصحيحها ، مثلاً : —

(۱) مستدير هل التفاح ؟

(ب) بنات الحبل کثیرین نط یمکنها .

(ح) السخيفة تجعل للنوم الكتب ميلا الانسان

(۵) دائماً مجبب واضحاً التفسير ان يكون

(هـ) بعض المحزن يرغبون الناس لا في أنه العمل لمن أن

(٣) المتشابهات ، يطلب من الولد أن يختار الكلمة الموافقة : —

(١) الركبة : الفخذ :: الكوع :

(يد - رسغ - النراع - كُم .)

(ب) الثلج : البياض :: الحبر :

(ریشتہ — جواب — سواد — کتابت)

(ح) النار : البخان :: الماء :

(سائل - مبطل - تلح - بخار)

(5) الشمع: الشمعة :: الغاز :

(علبة - لبة - مكنة - غاز)

(هـ) منزل : مدينة :: العاصمة :

(شغل - قود - مملكة - مكسب)

(٤) سلسلة الارقام ، يطلب من الولد ذكر رقمين في آخر كل سلسلة متبعا
نظام كل واحدة : —

... - ... - V - A - 9 - 10 - 11 - 12 (1)

$$\dots \rightarrow \dots \rightarrow 0 \rightarrow \mathcal{Y} \rightarrow 0 \rightarrow \mathcal{Y} \rightarrow 0 \rightarrow 1 \quad (2)$$

(٣) ٦ — ٢ — ٥ — ٢ — ٤ — ٢ — ٠٠٠ — ٠٠٠

(٤) ٨ — ٩ — ١١ — ١٢ — ١٤ — ١٥ — ٠٠٠ — ٠٠٠

(٥) ١ — ٢ — ٤ — ٧ — ١١ — ١٦ — ٠٠٠ — ٠٠٠

(٥) اختيار أحسن الأسباب. يختار الولد السبب الاحسن من الاسباب المذكورة

(١) اذا فقدت بنت لعبتها ، فماذا تعمل ؟

(١) هل تبكى حتى يحضرها أحد لها ؟

(ب) تبحث عنها بين لعبها ؟

(ج) تبحث عنها في جيوب ابيها ؟

(د) تطلب من أمها ان تشتري لعبة أخرى بدلا عنها ؟

(٢) كثير من الطيور يموت في فصل الشتاء أكثر مما يموت في أى

فصل آخر . لأنها : —

(١) تفقد ريشها ؟

(ب) لا تجد ماء كافيا لشرها ؟

(ج) لا تجد غذاء كافيا ؟

(د) الأولاد ترميها بالحصى ؟

(٣) يعضس الرجل اذا كان عنده برد في رأسه لأنه : —

(١) يود عطف الناس ؟

(ب) يطرد البرد ؟

(ج) يود أن يستعمل للتدليل ؟

(د) غير قادر على منعه ؟

(٤) ان السجاجيد مفيدة لأنها : —

(١) نمنح أحذيتنا فيها

(ب) تجمع التراب وتخفيه

(ج) تظهرنا بأننا أغنياء

(د) ناعمة ودافئة

(٥) ماء البحر مالح لانه : —

(١) يوجد صخور محلية بالاع

(ب) به سمك البحر المالح

(ج) وضع فيه ملحاً من زمن بعيد

(د) تصب الأنهار فيه وبها قليل من الاملاح

(٦) الاجابة المنطقية

سامى له أخت اسمها منيره وابن عم اسمه حلمى وأخ اسمه قدرى

أجب على ما يأتى : —

(١) ما اسم أخت قدرى ؟

(ب) ما اسم ابن عم منيره ؟

(ج) ما اسم بنت عم حلمى ؟

(د) ما اسم أخ قدرى ؟

(هـ) كم اخ لمنيرة ؟

(و) كم ابن عم حلمى ؟

المقياس الجمعى للاميين

ان هذا المقياس وهو القسم الثانى من المقاييس الجمعية عمل خصيصا للاميين ولبن لا يعرفون لغة البلد النازلين بها ، وانى أظن ان مثل هذه المقاييس تفيدنا فى مصر فى عمل التجارب المختلفة لقياس ذكاء الشعب المصرى . ان هذه المقاييس تظهر الذكاء حقا مثل بقية المقاييس ، فقد دلت التجارب على اتقانها وحسن نتائجها . واهم هذه المقاييس هى : —

وهذه الأرقام الرمزية تشابه تماماً الحروف الرمزية ، مثلاً

ا	ب	ت	ج	ح	خ	د	ذ	ر	ز	س	ش	ص	ض	ط
:	+	٢	٤	١٠	×	!	—	؟	٦	٣	١	÷	٧	

(٥) أمام صور ناقصة — يعرض على الشخص مثلاً صورة وجه ، اذنه أو أنفه أو عينه ناقصة ، ويطلب منه أن يتم الجزء الناقص أو يذكره .
(٦) ترتيب أشكال هندسية — (قطعة ورق مقوى مربعة تقطع الى عدة مثلثات غير متساوية) تعرض هذه المثلثات على الشخص ، ويطلب منه ترتيبها حتى تكون مربعاً .

٢ — اعتبار بفسر (لا يحتاج لمعرفة اللغة) = أن هذا الاختبار لا يحتاج الى كلام ولا لمعرفة اللغة بل كله يعمل بالرسم ويوضح السؤال بالرسم على التخته . وقد طبق على ألفي فرد عادى الذكاء ثم طبق كذلك على الصم والاختبار يحتوى على :
(١) تقليد الحركة — أى أن الممتحن يحرك المؤشر الى نقط معينة على التخته ثم يطلب من الولد أن يرسم موضع النقط التى رآها على ورقة متبعاً فى ذلك ترتيب إشارة الممتحن .

(٢) قوة سرعة الحفظ — ثلاثة أرقام رمزية تفسر على التخته (٣) قوة سرعة الحفظ — تسعة أرقام رمزية (٤) أمام صور ناقصة (٥) رسم أشكال هندسية مقلوقة — يرسم مثلث مثلاً ورأسه الى أعلا ، ويطلب من الولد أن يرسمه مقلوباً (٦) عمل صور — يرمز لكل جزء من صورة برقم خاص ويطلب عمل الصورة على أن يضع الأرقام بدلا من الأجزاء .

٣ — اعتبار بالولد المعصور = عمل هذا الاختبار للولاد الذين تقرب سنهم من السادسة ، وهو يشمل على عدة صور ، منها قسم خاص بالمثلثات

أما القسم الثاني من هذا الاختبار فهو عبارة عن أشياء ناقصة في الصور يطلب من الولد إتمامها أو الإشارة إليها كما هو مبين في الرسم في الصف الأول . أما الصف الثاني ففي رسوماته جزء مخالف لنظام الصور يجب الإشارة إليه .

والصف الثالث فيه رسوم فاكهة وخضراوات وطيور ، يطلب من الولد أن يشير بخط للفاكهة وبعلامة (X) للخضراوات . ثم يطلب منه أن يرسم خطأ من الكمثرى إلى الجزرة ماراً برجلي العصفورة وأعلى التفاحة .

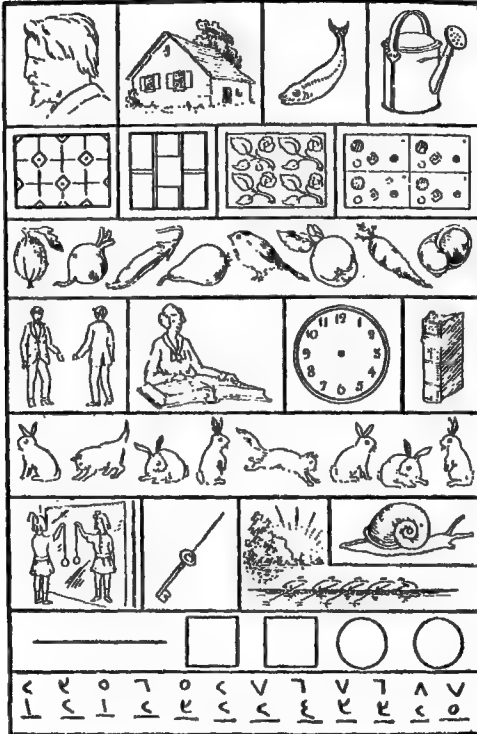
والصف الرابع به رجلان سيتقابلان ، يضع عصاً في يمين كل منهما . أما الصورة الثانية من الصف الرابع فهي سيدة تقرأ في كتاب عربي مفتوح أمامها ، تضع علامة (X) على الصفحة التي ستقرأها أخيراً . والصورة الثالثة من هذا الصف ، ساعة من غير عقربها ، يطلب وضع العقربين حتى تكون الساعة الواحدة والرابع مثلاً .

والصف الخامس هو صور أرانب وقطط ، يطلب من الولد أن يجعل عدد الأرانب مساوياً لعدد القطط ، أي يشطب القطة أو الأرانب الزائدة في العدد .
والصف السادس = أنظر إلى البنت الشاحصة في المرأة ، فإذا لاحظت شيئاً خطأ فقل ما هو . والصورة الثانية من هذا الصف هي عبارة عن قارب به رجال يجذفون ، أعمل علامة عند مقدمة القارب ليبدل على الجهة للمتجه إليها . وكذلك يوجد بهذا الصف رسم قوقعة احذف الزائد في الرسم إن كان هناك ما يدعو للحذف ، وضع الناقص أن كان هناك ما يدعو لذلك .

والصف السابع يوجد به خط مستقيم ، يطلب من الشخص تقسيمه إلى ثلاثة أقسام متساوية . وفي هذا الصف أيضاً مربع يطلب من الشخص تقسيمه إلى أربعة أقسام متساوية ، وكذلك يوجد مربع آخر يطلب إليه تقسيمه إلى أربعة أقسام أخرى متساوية على أن يختلف عن الأول بالتقسيم . أما الدائرة الأولى فيطلب تقسيمها إلى أربعة أقسام متساوية ، وأما الدائرة الثانية فيقسمها إلى ثلاثة أقسام متساوية أيضاً .

أما عن الصف الأخير فيطلب من الولد عمل عمليات الطرح كلها .

وهذا هو الرسم الخاص بهذا الاختبار



اختبار بالارد للصور

مقاييس الكفاية العلمية

أن هذا النوع هو القسم الثالث من المقاييس الخمسة ، وقد تعددت مقاييس هذا النوع واختباراته في كل علم من العلوم الدراسية . وهو يبحث عادة في قدرة

الولد العلمية واستعداده في الحساب أو التاريخ أو الجغرافيا مثلاً . وقد ذكر بعض العلماء هذا المقياس بين مقاييس الذكاء ، ولكن كثيراً من العلماء أيضاً يشكون في صلاحية هذا للمقياس من ناحية الذكاء ، ولا يقرّونه إلا في اختبار للقدرة والتحصيل العلمي فقط . على أن اتحاد عمليتي قياس الذكاء والكفاية العلمية للمدرسية يوفر علينا الوقت في الفحص ، ويظهر لنا قوة الأولاد العلمية . وقيمة طرق التعليم من الوجهة العملية .

ولقد كان بودى أن أشرح هذا النوع من المقاييس لولا أنه من خصائص رجال التعليم ، وكل مسائله لا تتعدى أسئلة علمية في كل فرع من فروع التعليم أجدر بها للمعلم لا الطبيب .

مقياس الذكاء كقاعدة عامة لالتحاق الطلبة بالمدارس

كتب الأستاذ (بينيه) أن هذا الاختبار يجوز استعماله بدل امتحان الدخول بالمدارس ، فإنه يظهر قوة التلميد العقلية وهذا يمكن أن يلحق بالفرقة التي تناسبه ، وكذلك تتبع هذه الطريقة في نقل تلميذ من مدرسة إلى أخرى حتى لا يضع عليه وقت كبير ، لأن من عادة المدرسين أن يمتحروا درجة الطالب المستجد أقل من تلاميذهم أو أن طريقة التعليم أقل من طرقهم في نظرهم وأن كثيراً من المعلمين يوجسون خيفة من طرق التعليم الأخرى المخالفة لطرقهم . فإذا ما وحدنا مقياس الذكاء في كل للمدارس فانتنا ندلل هذه العقبة الكؤود أمام الطالب حين نقله من مدرسة إلى أخرى ويمكنه الاستمرار مع الفرقة اللائقة به .

وزاد بينيه بقوله أنه قد يصح أن يكتفى بفحص عقل التلميذ ، فإذا كان ينمو نمواً طبيعياً فلا ضرر على جسمه وعقله إذا التحق بفرقة أعلى ، ولكن مع الأسف لا يمكننا أن نؤيده في هذه الفكرة ، لأنه ليس المراد من الترتيب نمو القدرة العقلية والجسدية فقط ، بل تحصيل العلم أيضاً ، ولذا لم يعمل بهذه الفكرة في أي مملكة

ولن يعمل بها لعدم لياقتها للعلم والتعليم

المقياس دليل لمعرفة أحسن مهنة للولد

ربما قرب الوقت الذى يكون فيه هذا الاختبار بمثابة دليل لمعرفة ميل الولد ونجاحه فى مهنة من المهن ، ولكن ليس معنى ذلك ، أن هذا الاختبار يبين أى مهنة من آلاف المهن يمكن الولد أن يتعلمها ، وإنما تدل تجارب (بينيه) العدة على أن عقلية الولد يمكنها أن تعمل كيت وكيت ، أو تزاوُل مهنة كيت وكيت ، وهو وأتباعه قد تتبعوا كثيرين من آلاف الشبان فى حياتهم العملية ولاحظوا نجاحهم وإخفاقهم فى المهن ، وهذه التجربة العملية تحقّقوا أن لكل مهنة سنّاً معينة لنجاح العامل فيها . فعلى هذه القاعدة نرى أن كثيراً من عمال المصانع والمحال التجارية والشركات ليس عنده المقدرة الكافية للقيام بالعمل ، ولذا تنحصر من جراء هذا خسارة مالية كبرى ويضيع وقتها من غير فائدة . فيظهر من هذا أن اختبار هؤلاء الموظفين يعود بالمنفعة على مثل هذه المحال . وقد فحص المستر (كنولن) ١٥٠ شحاذاً فكان نحو ٣٠٪ منهم ضعيفى العقل والباقيون عاديّين فى ذكائهم . أما ضعيف العقل منهم فكان متوسط ذكائه بالاختبار بين ٧ و ١٠ سنوات ، وقد سئل هؤلاء ، فأجابوا بأنه ليست لهم دراية بفن ما ولم تتجه رغبتهم الى العمل ولذلك كانوا يطردون من أعمالهم . أضف الى هذا حرمانهم كلمات التشجيع حتى دعاهم ذلك الى اليأس وصاروا يجوبون الطرق .

الفائدة العملية من مقياس الذكاء

لقد أصبح للاختبار ميزة زائدة على ميزاته العدة وظهرت منفعته فى الأعمال الحيوية ، اذ قد قيل أنه يمكن بالاختبار :

- (١) أن نعرف أحسن مهنة يستفيد منها الولد .
- (٢) وأن نختار لكل فقى المهنة التى تناسبه .

وقد أجهد نفسه الأستاذ (پارسون) ببوسطن في هذا العمل ، فكان يجمع البنين والبنات الذين أتموا الدراسة الابتدائية ويسألهم أسئلة خاصة عن حالم ومعيشتهم وبيئتهم ، ثم يطلب من كل أن يعين أحسن مهنة يريد أن يزاولها . وصار يتبع الاولاد في عملهم واستنتج نتائج ، وتمكن بعدئذ من نصح الاولاد بعد فحص ذكائهم عن أحسن المهن التي يشتغل فيها كل منهم . فزادت شهرته بنجاحه العظيم . وفي سنة ١٩١٨ فتح مكتباً خاصاً لارشاد الاولاد الى أحسن مهنة لهم ، وكانت تؤمه كل فتيات الجهة وفتيانها ويطلبون منه أن يدلهم الى أحسن مهنة يقومون بها . فنجاحه هذا كان سبباً في أن معظم مدارس الولايات المتحدة الامريكية الثانوية عينت مستشاراً فنياً لفحص التلاميذ ولرشادهم الى أحسن مهنة لهم متى أرادوا مزاولة الحياة العملية . وحذا هذا الحذو مهندس شاب اسمه (تيار) في أحد مصانع الدراجات ، واختبر كل العمال الذين كانوا يشتغلون بالمصنع ، فوقع اختياره بعد الفحص على ٣٥ عاملاً ، ولما اشتغلوا يوماً قاموا بعمل المائة والعشرين عاملاً الذين كانوا يشتغلون بالمصنع .

وعمل أستاذ التربية العملية بجامعة هارفرد بعض آلات صغيرة لاختبار الذكاء في عمال المسرة (الذي يعطى النمر) وعمال الترام وضباط البحرية .
أما عمال المسرة فقد وضع لهم ثمانية أسئلة يستنتج منها : —

(١) سرعة الناكرة

(٢) سرعة الحركة

(٣) اتقان الحركة

(٤) سداد الحكم

أما عمال الكهربائيات فعمل لهم آلة صغيرة عليها اشارات مختلفة وخط ترام صغير وكل اشارة لها مغزى ، فاذا ما سار القطار طلب منه أن ينفذ ما يلقى عليه من الأوامر .

ولقد أصبح لسائقى السيارات فى ألمانيا اختبار خاص لقياس ذكائهم ، وهو مكون من عدة كرات خشبية مختلفة الأحجام تسقط الواحدة بعد الأخرى فى سلة بمعدل واحدة كل ثانية . ويطلب من السائق أن يضع الكرات فى الخروق للعدة لها فى لوحة بها عدة خروق بحجم وعدد الكرات .

وفى أمريكا عمل العلماء عدة مباحث واختبارات بعدد ليس بالقليل من الصناع فى مختلف المهن ، من متطوعى الجيش الأمريكى ووجدوا ان لكل مهنة سناً معينة للذكاء .

وانى أذكر موجزاً عن بعض المهن وما تتطلبه من الذكاء فى القيام بها بنجاح ، وذلك بنسبة مئوية

المهنة	الذكاء %	المهنة	الذكاء %
العامل	٨٠-٨٩	الجزائر	٩٠-١٠٩
المرجعى	»	واضع أسلاك التلفون	»
الحلاق	»	السمكرى	»
الحداد	٩٠-١٠٩	الميكانيكى	»
البناء	»	النجار القروى	»
الطبايح	»	عامل التلفون	»
النجار	»	للمصور	١١٠-١١٩
النقاش	»	عامل التلفراف	»
النجار الدق	»	الكتبة	»
للمرضة	١١٠-١١٩	مهندس رى	١٢٠-١٢٩
طبيب الأسنان	١٢٠-١٢٩	الطبيب	»
مهندس رسم	»	مهندس أركان حرب	١٣٠ فافوق
رئيس حسابات	»		

هذا وقد اهتم أولو الأمر في إنجلترا في العامين السابقين بأن جعلوا مكاتب لارشاد الأولاد إلى أحسن المهن التي تليق بهم، وذلك بالنسبة لعمل الطفل وأخلاقه وما شهد له به مدرسه وتقرير المدرسة مدة دراسته بها واختبار ذكائه وميوله.

مقياس الذكاء ونموه في العالم

انتشر هذا المقياس، مدة الحرب الكبرى (١٩١٤ — ١٩١٨)، في الولايات المتحدة الأمريكية وطبقه العلماء بكثرة على العسكر الأمريكي، ففحصوا نحواً من (١٧٢٧٠٠٠) جندياً من سبتمبر سنة ١٩١٧ حتى يناير سنة ١٩١٩، وكانت نتيجة هذا الفحص أن وجد (٧٨٠٠) رجلاً غير صالحين للخدمة العسكرية لضعف في عقولهم (عندهم عته) أى بنسبة ٥/٠ من مجموع الذين فحصوا، ووجد ١٠١٤ رجلاً بلهاء أى بنسبة ٦ ر ٠/٠ فوضع هؤلاء في فرق العمال، وكذلك وجد عدد آخر يبلغ (٩٤٨٧) رجلاً من طبقة المورون الذين بهم دخل فأضيفوا إلى قسم الاسعافات الحربية العملية.

هذا وقد كان متوسط ذكاء بعض الفرق كما يأتي :-

متوسط الذكاء (السن العقلية)	عدد من فحصوا
جند (أبيض)	١٣٠١
جند (أسود)	١٠٠٤
ضباط (أبيض)	١٧٠٣
	٩٣٠٩٦٥
	١٨٠٨٩٢
	١٥٠٥٤٤

هذا ولا بد أن أذكر أن اختبار ذكاء هؤلاء كان بواسطة المقياس (الجمعي)^(١)

وقد لوحظ أن متوسط ذكاء جميع من فحصوا كذكاء ولد في الرابعة عشرة

من عمره. وقد رتب الأطباء الفاحصون ذكاء هذا الجيش الجرار بالنسبة لسنهم العقلية ، ووجدوا أن نسبة ضعاف العقول في مجموع هذا العدد ، تخطت كثيراً ما كانوا يظنون ، وقد لاحظوا ، فوق ذلك ، ملاحظة دقيقة ، بعد أن أتموا فحص ذكاء الضباط قوى المهن المختلفة أى المتخرجين في المدارس العالية ، فكان ترتيبهم حسب مختلف وظائفهم كما يأتي : —

- (١) المهندسون
- (٢) طوبجية الميدان
- (٣) ضباط الأعمال الصحية
- (٤) » اشارات الميدان
- (٥) » المدافع الرشاشة
- (٦) » (البيادة) الرجلة (المشاة)
- (٧) » التعيينات
- (٨) الأطباء
- (٩) أطباء الأسنان
- (١٠) الأطباء البيطريون

هذا وقد لاحظوا أن مرتبة الأطباء لا بد أن تكون في المقدمة الا أنها ، للأسف ، كانت آخر القائمة وكان ذلك راجعاً الى عدم تمرينهم وتدريبهم على الأعمال العسكرية قبل فحصهم لأن جل الفحص كان متعلقاً بمهنتهم الحربية .
كل هذه الاختبارات تعد نواة وأساساً للبحوث العملية لفحص ذكاء الجماعات ، الذى أخذ ، منذ ذلك العهد ، ينتشر في جميع أنحاء العالم ، اذ تبينوا فوائده ، وتحققت منافسه . واليك بمض ممالك العالم التى أدخلت مقياس الذكاء فيها للاستفادة به .

اسبانيا

مقياس الذكاء

لم ينتشر مقياس الذكاء في مدارس اسبانيا ، غير أن مدرسة واحدة بمديره
اهتمت به وخصصت قسماً فيها لدرسه وخصه

معهد علم النفس التطبيقي

أسس في سنة ١٩٢٣ معهد في برشلونة لاختيار أحسن مهنة للولد ، تساعده
البلدية بما يقرب من ١٤٠٠ جنياً اعانة سنوية ، ولهذا المعهد مجلس ادارة يتألف
من اثني عشر عضواً ينتخب من بينهم رئيسه ، وهذا للمعهد يشغل ليلاً لأن القائمين
ببحوثه وأعماله لهم أعمال أخرى يعملونها نهاراً ، هو ينقسم الى أربعة أقسام :

(١) الادارة الطبية

(٢) ادارة علم النفس التطبيقية

(٣) ادارة الاستعلامات

(٤) ادارة الاحصاء

ويرأس القسم الأول والقسم الثاني أطباء أخصائيون ، ولكل واحد منهم طبيب
مساعد . وكل ولد يراد اختباراه ، يفحص أولاً فحصاً طبياً دقيقاً بالنسبة لجسمه ، وتاريخه ،
وعائلته ، ثم يفحص بعد ذلك ، ذكاؤه ، وقوة الحكم فيه ، والارادة ، والانفعالات
النفسية ، والانتباه ، والذاكرة ، والتخيل . وبعد ذلك يكتب الولد ميموله وأفكاره
ورغباته وعواطفه وصفته الاجتماعية ، ثم يستفسر المعهد مدرسيه حاله وأدابه وقوته
الدراسية ومواظبته على العمل وميموله العلمية . هذا وقد أصبحت مدرسة الهندسة
برشلونة لايقبل بها طلاب الا اذا فحسوا في هذا المعهد ، على أن تحفظ نتائج الفحص
وما اختير لهذا الولد من مهنة يتمنها .

المانيا

مقياس النكاه

انتشر هذا المقياس في أربعة عشر بلداً كبيراً مثل برلين وهامبرج وهانوفر والتونا الخ الخ ، والغرض منه اختبار أجيال الأولاد من المدارس الأولية لأخلاقهم بالمدارس الابتدائية والثانوية والصناعية .

وفي مدينة هامبرج تفحص للدارس ذكاء الأولاد وكان بدء هذا الفحص سنة ١٩١٨ على أن يفحص سنوياً (١٠٠٠) طفل في سن العاشرة ، وقد أصبح من المحتم على كل طالبة ترغب في الالتحاق بمدرسة للمهمات بهذه المدينة أن يفحص ذكاؤها .

أما في برلين فيفحص الأولاد من سن الثالثة عشرة الى التاسعة عشرة لاختبار الأليق منهم في فروع الفنون الجميلة وبخاصة في مادة الرسم . هذا ويقوم الاستاذ بيور كوسكي رئيس معهد (أورجا) باختبار ذكاء الأولاد واختيار انجهم ، يساعده في وضع المقاييس وتطبيقها الأستاذ (ميدي) رئيس معهد شارلوتنبرج ، وكانت الأسئلة تدور حول اختبار قوة الانتباه والذاكرة والقدرة على حل بعض المسائل حلا حاسما ، والقدرة على التخيل ، وتعمل هذه الاختبارات لإظهار الذكاء الفطري وليس الذكاء المكتسب .

معهد علم النفس التطبيقي

ان معظم هذه المعاهد الملحقة بالجامعات ، وتعمل تحت اشرافها ، وهي منتشرة في المانيا ، وفيها يفحص ذكاء الاولاد لاختيار النواحي منهم ، ويرشد الأساتذة الأولاد الى أحسن مهنة توافقهم ويستطيعون العمل فيها بنجاح .

ومن الجامعات الملحقة بها معاهد ، جامعات استوتجارت ، وهامبرج ، وشارلوتنبرج ، ومعهد هالي . وهناك ثلاثة معاهد ببرلين وهي :

(١) معهد أورجا (٢) معهد علم النفس التطبيقي ببرلين

(٣) معهد برلين لاختيار المهن

فأما المعهد الأول فهو معد لفحص جميع الاولاد من كل الوجوه .

وأما المعهد الثانى فقد أسس سنة ١٩٠٦ واندمج فى معهد علم النفس العملى تحت اشراف الدكتور لِبْمَانْ وبه تعمل معظم التجارات العملية .

وأما المعهد الثالث فيبحث حالة طلابه من الوجهة الطبية والعلمية والاجتماعية والخلقية والعقلية ، وتنتخب المهن للاولاد بالنسبة لرغبة الولد العملية وحالته الصحية ونموه الجسمانى وميوله الطبيعية . وبما يستحق الذكر أن بمصانع كروب باسن معلا لفحص الذكاء ، وكذلك فى مصلحة السكة الحديدية ، ومصلحة الترام ببرلين ، وكذلك فى مطابع ميونخ يفحص جميع العمال الجدد وينتخب العامل حسب استعداده لعمله وقدرة ذكائه .

انجلترا

بدأت اللجنة الاستشارية لوزارة المعارف الانجليزية فى يولييه سنة ١٩٢٠ فحص مقاييس الذكاء المختلفة لخصاً وافياً من جميع نواحيها لتتعرف وجوه صلاحيتها ، وهل ينجح العمل بها أو هى عديمة الفائدة ضئيلة النفع ، ثم رفعت تقريرها عن ذلك سنة ١٩٢٤ لمعالى الوزير . ولا يسعى الا أن أدون هنا بعض اقتراحاتها ، ومارأت وجوب ادخاله من التعديلات على المقاييس ، فأدخلت فى الحال على برامج الدراسة وعملها فى جميع أنحاء انجلترا . اقترحت اللجنة أن يفحص بهذا المقياس جميع الاولاد الجدد فى المدارس الاولى والابتدائية والثانوية وطلبة الصناعات والمعلمين ، وكذلك كل طالب يطلب المجانية ، ويفضل الأوائل من الناجحين ، وقد أصبح هذا الفحص عاماً يقوم به نظار للدارس ، وقد استنبطت هذه اللجنة مقاييس خاصة بهم الا أنهم لا يزالون يستعملون بعض للمقاييس الأجنبية

المعاهد العملية

أسست معاهد عدة في بلدان عديدة لارشاد الطلبة الى أحسن مهنة يتخرفونها وكذلك الصناع ، على أن هذه المعاهد أصبحت تعطى شهادات لكل من تفحصه ، حتى أن كثيراً من المصانع والورش لا توظف عمالها الا من الحاملين على شهادة من هذه المعاهد وبخاصة هذه المصانع :

(١) مصانع الشوكولاته (٢) الورش الهندسية

(٣) ورش الملابس (٤) الورش الصناعية

ولقد جذبت اللجنة علم قبول الطلبة في مدارس الصناعات والهندسة والمعلمين والتجارة الا بعد فحص ذكائهم وانتخاب الالقي منهم ، وذلك لأن الوظيفة التي يتشعب فيها العمل ويتفرع ، ويختلف كل فرع منها عن الآخر تتطلب ذكاء أكثر مما اذا كانت الوظيفة آلية مثلاً أو عملها ذو نظام واحد .

ايطاليا

مقياس الذكاء ليس منتشرأ في ايطاليا ، الا أن الاستاذ (بيزولى) له معمل في (مودينا) وكذلك الاستاذ (دى سانكتس) له معمل ملحق بالجامعة الملكية بروما وتجربى في هذين المعلمين البحوث العلمية .

بلجيكا

بدأ الاستاذ (ديمور) بادخال مقياس الذكاء في المدارس الاولى سنة ١٩٢٢ ولا يزال مستمراً في عمله بنجاح ، وقد اتسع نطاق العمل تدريجياً . أما المعاهد العملية فهناك معهد في بروكسل أسس سنة ١٩١٩ قوامه الاعانات المالية وهى منتجان عن كل فرد في المملكة ، ولقد جمعت هذه الاعانات مدى خمس سنوات متتالية . أما هذا المعهد فقد اتسعت دائرته وسايه النجاح في أعماله وهو مقسم الى ثلاثة أقسام (١) القسم الطبى (٢) قسم علم النفس (٣) القسم المعلى

ويرأس القسم الأول والثالث طبيب اختصاصي وهذا المعهد يرشد كل من أمه إلى أحسن مهنة تصلح له .

دنمارك

لنقابة العمال بكو بنهاين معهد خاص لفحص ذكاء العمال واختيار المهن التي يصلحون لها ، أسس عام ١٩٢٤ وقوامه التبرعات من البلدية والحكومة .
هذا وأن نقابة صناعات المملكة ونقابة الموظفين تفكر في إنشاء معهد لها ملحق .
بمدرسة الهندسة بكو بنهاجن .

السويد

يوجد معهد لعلم النفس التطبيقي في جوتنبرج يبحث في جميع الوسائل واللقائيس الثلاثة لأشخاص المملكة وتحويلة تدريجياً إلى معهد للتربية .

سويسرا

ان مقياس الذكاء كان يطبق في بعض المدارس الأولية والثانوية ، ثم أخذ في الانتشار نوعاً ما في كثير من البلدان فيها ، ومركز البحوث والتطبيق هو معهد روسو في مدينة جنيف ومعهد (بَسْتَالُوزْ يَأْتُمْ) في برن ومعهد التربية بجامعة زيوريخ ومن زمن بعيد كانت مدارس الهندسة في لوزان (وشودي فون) و جنيف تخصص طلابها الجدد بالنسبة إلى القدرة على الحركة وميلهم الطبيعي لأعمال الميكانيكا وكان ذلك جزءاً من امتحان الدخول .

جنيف — بها معهد روسو ، ومعظم أعماله وبحوثه تدور حول أنواع المهن والسن الثلاثة بها ، وتتلخص فيما يأتي :

(١) دراسة مقياس الذكاء ، وفحص أنجح الطرق العملية واختيار أكثرها ليأقانا .

(٢) خص ذكاء الطلبة لالحاق أكثرهم ذكاء بمدارس الهندسة ومدارس التجارة .

(٣) تدريب مدرسى علم النفس على الفحص العملى .

ويدور البحث العملى على تنقيح الاختبارات وملاءمتها للشعب السويسرى وبحث المقدرة التعليمية ، ودرس المهن المختلفة من الوجهة العقلية والجسمية . وأن هذا المعهد متصل بمكاتب التوظيف وملحق بجامعة جنيف .

زيورخ — وان يكن معهد (التربية العملية) مستقلا بذاته الا أن له اتصالا بالجامعة وأهم بحوثه وأعماله هى :

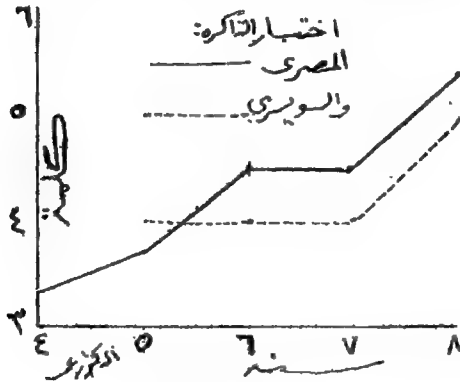
(١) معرفة أهم الحرف والمهن الأكثر ذيوغاً فى مقاطعة زيورخ ، متوخياً فى عمله الوجهة العقلية والنفسية .

(٢) خص ذكاء الأولاد ، وكذلك قدرتهم العملية ، واعطاء شهادة للولد بأحسن مهنة يمكنه العمل فيها ، وكذلك فحص أولاد المدارس الأولية لاختيار النواحي منهم لتعليمهم التعليم العالى .

وهنا يجدر بى أن أتهز هذه الفرصة ، واذكر فى غر وسرور انى بعد أن أجريت اختبار ذاكرة الطفل المصرى ، قارنتها بالاختبار الخاص بذاكرة الطفل السويسرى ، ووجوه المقارنة بين الاختبارين كانت واحدة ، وهى عبارة عن القاء خمس عشرة كلمة مختارة مترجمة ، فى دقة وسهولة عن اللغة الفرنسية ، كانت هذه الكلمات تلقى على الطفل ، ما بين السرعة والبطء ، بحيث تستغرق كل كلمة ثانيتين ، على أن ينتظر للمتحن نحو عشر ثوانى ، ثم يطلب من الولد بعدها إعادة ما قد يتذكره من هذه الكلمات . أما كلمات الاختبار فهى :

- (١) كرسى (٢) راعى (٣) عصفور (٤) جزمه (٥) دفاية
(٦) جبل (٧) ساعة (٨) اسفنجة (٩) سحب (١٠) مركب
(١١) خروف (١٢) سكين (١٣) قلة (١٤) جامع (١٥) ثعبان

ولا يفوتنى هنا أن أذكر أن الفحص الذى جرى فى سويسرا كان على طريقة الفحص الفردى ، حيث تتبعته فى اختبارأتى التى أجريتها على أبنائنا المصريين هنا . ولقد يتضح للقارى بيان هذه المقارنة من الرسم التخطيطى الآتى :



ونتيجة المقارنة كالاتى

العمر	متوسط ذاكرة المصرى	متوسط ذاكرة السويسرى
٤	٣ر٣	لم يعمل
٥	٣ر٧	٤
٦	٤ر٥	٤
٧	٤ر٧	٤
٨	٥ر٤	٥

ويجب أن نلاحظ أنه لا يجوز عمل مقارنة لاختبار الذكاء بفحصين مختلفين (الفردى والجمعى مثلاً) لأن الوظائف العقلية التى تعمل فى الفحص الفردى أقل منها فى الفحص الجمعى . وذلك بالطبع ، يزيد فى صعوبة السؤال ، ويفقد التوازن فى المقارنة .

شيكوسلافافيا

رجم مقياس بينيه سنة ١٩١١ وتفتح تنقيحاً بسيطاً واستعمل في معهد تربية (سيكي البوهيمي) بمدينة براغ وهذا المعهد مقسم الى أربعة أقسام

- (١) قسم طبي لفحص الأولاد وقياس ذكائهم
- (٢) قسم التربية العلمية
- (٣) قسم علم النفس
- (٤) قسم فحص الأولاد ضعاف العقول وعلاجهم

ولقد أصبح معهد براغ مركزاً للبحوث العلمية والعملية ، وان يكن قد أسس كثير من المعاهد المماثلة له في عدة مدن أخرى أهم أعمالها هو فحص العكر والمال ، والطلبة لمعرفة مقدرتهم العلمية وميولهم وكفايتهم للعمل في المهن المختلفة .

فرنسا

وان يكن مقياس بينيه هو نواة مقياس الذكاء الا أنه ، للاسف ، لم يستعمل في فرنسا الا قليلا في بعض مدنها الكبيرة ، وكانت وجهة نظر تطبيقه هي معرفة ضعاف العقول وقياس ذكائهم . أما معاهد علم النفس التطبيقية فقد انتشرت في عدة مدن أهمها : —

بورديو — بها معهد خاص لفحص المال لاختيار المهن التي يصلحون لها .
نانتس — بها معهد لاختيار المهن للمال يتقاضى مساعدة من وزارة الأشغال ، ومن بلدية نانتس ومن هبات أخرى . وقد كتب القائمون بالعمل فيه بملاحظاتهم بعد التجارب والبحوث التي عملوها ، نستخلص منها ما يأتي : —

(١) أن اختيار المهن متعلق بالتربية للدرسية ، ولضمان نجاح هذا الاختبار لا بد من فحص الأولاد في مدارسهم مرات عدة ، كل سنة مرة قبل تخرجهم للعمل .

- (٢) يجب أن يكون سجل أسماء أولاد المدرسة مرتباً ترتيباً علمياً .
- (٣) أن نجاح اختيار المهن الثلاثة بالأولاد موكول الى مساعدة المدرسين ، وأساتذة علم النفس ، والأطباء وتعاونهم ، بعضهم لبعض .
- (٤) يجب تركيز بحث اختبار المهن للأولاد في معهد خاص .
- هذا وتوجد معاهد أخرى بمدينة ليون ومرسليا وباريس واستراسبرج تحت إدارة الاستاذ (فونتاني) الذى جند قياس ذكاء العمال الذين يعملون فى الاشغال الفنية .
- وقد انشئت عدة معاهد فى جميع أنحاء فرنسا لهذا الغرض تحت إدارة التعليم الفنى بوزارة المعارف

النفس

قررت معظم كليات التمها وجامعاتها ومدارس الهندسة والتجارة أن لا يقبل بها طالب الا بعد فحص ذكائه . وقد أصدر معالى وزير معارفها سنة ١٩٢٢ قراراً بالسماح بفحص ذكاء الأطفال بالمدارس الأولية والابتدائية فى جميع المملكة .

هذا وقد انشئت معاهد لفحص ذكاء الأولاد الحقت بجامعة فينا

الولايات المتحدة

انتشر مقياس الذكاء فى جميع الولايات ، وأصبح يعمل به فى كل المدارس حتى القروية منها ، تحت اشراف لجنة البحوث العلمية الأهلية .

وقد كتبت اللجنة الاستشارية لقسم علم النفس بكلية المعلمين بجامعة كولومبيا فى منافع مقياس الذكاء ، وعددت بعض فوائده العملية فى المملكة ، وهذا بعض نتائج بحوثها : —

(١) عمل فصول خاصة للأولاد ضعاف العقول ، فيها يفحص ذكاؤهم

بمقياس استانفورد ، ثم يرتبون في فصول خاصة حسب عقليتهم ، للعناية بهم في التعلم .

(٢) عمل فصول خاصة للأولاد ذوى المواهب العقلية العالية .

(٣) تقسيم بقية أولاد المدرسة حسب قوائم العقلية على أن توضع كل جماعة متساوية العقلية في فصل واحد .

(٤) عيادات علم النفس ، وفيها يفحص الأولاد شخصاً تاماً من الوجهة العقلية بمختلف مقاييس الذكاء ، وهذه العيادات ملحقة بالجامعات والمستشفيات والملاجئ والاصلاحيات .

(٥) معهد المباحث العملية لمختلف طرق التربية والتعليم : —

بعض هذه المعاهد ملحقة بالمدارس وبعضها ملحقة بإدارة التعليم ، هذا وقد أصبح مقياس الذكاء في كثير من المدارس عملاً من الأعمال المدرسية .

(٦) الجامعات والكليات : أصبح كثير من الجامعات والكليات يقيس ذكاء الطلاب الجدد واختيار المتفوقين منهم ، وقد أصبح هذا المقياس من مواد امتحان الدخول ، وقرر الاستاذ تورنديك أن بحوثه في جامعة كولومبيا كانت ناجحة ، ولاحظ أن الطلبة المتفوقين في الذكاء حسب المقياس كانوا دائماً أحسن الطلبة .

(٧) الجيش : فحص نحو ١٧٠٠٠٠٠ فرداً من التطوعين في الجيش الأمريكى مدة الحرب العالمية وكانت النتيجة مجدية حيث وجد عدد ليس بالقليل ضعيف العقل لا يستحسن وجودهم في الجيش .

هذا وسأذكر بعض المدن الكبرى التى يستعمل فيها مقاييس الذكاء

المختلفة : —

المدينة وعدد تلاميذها	نسبة المدارس التي تستعمل مقياس الذكاء	هل مقياس الذكاء مستعمل بدلاً من امتحان النقل	الفرق التي يطبق فيها المقياس	من الذي يقيس ذكاء الأولاد
بليتمور ١١٠,٠٠٠	١٠٪ مدارس أولية ٨٠٪ طلبية الكفاءة ٦٠٪ من المدارس الثانوية	أحياناً	في سنة أولى بالمدارس الأولية ١٢ مدرسة أولية (كل تلاميذها)	معلمين مدرسين على المقياس
شيكاغو ٤٨٥,٠٠٠	٥٠٪ من المدارس كلها	أحياناً مع ملاحظة صحة الولد	معظم الطلاب الجدد للمدارس الثانوية	المعلمين
كليفلاند ١٥١,٠٠٠	كل المدارس	أحياناً	كل المدارس الأولية والابتدائية والثانوية	قسم أبحاث علم النفس وأستاذة الجامعة
فلادلفيا ٣١٤,٠٠٠	كل المدارس	أحياناً	كل الطلبة الجدد بترتيبهم حسب قوائم العقلية	المعلمين
روشستر ٢١٨,٠٠٠	٧٠٪ من المدارس	في بعض حالات خاصة	كل الطلبة المدارس الثانوية	بعض أساتذة وليست المعلمين

ان مكتب ارشادات الأولاد خبير للمهن المناسبة لهم بجامعة هارفارد يد الآن كأنه أكبر معهد لهذا الغرض لما فيه من الاستعداد لفحص كل من يؤمه من صبية وبنات ، وزيادة على ذلك ، فانه يلقي دروساً ويعطى ارشادات لمن يطلب

ذلك من المعلمين ، ولتسهيل تعلم هذا العلم عملوا قسماً خاصاً لارشاد الطلبة وتعليمهم بواسطة الرسائل البريدية . ولقد حذا حذو جامعة هارفارد كثير من امهات الجامعات الامريكية اذ ذكر منها جامعات كولومبيا ، ونيويورك ، وشيكاغو ومتشيجان ، وييل ، ووسكونسن ، وكارنيجي بيتسبرج . هذا وقد انتشرت هذه المعاهد في معظم المدن الامريكية للوجود بها مصانع ومعامل لفحص عمالها حتى ان بعض المصانع الكبيرة أصبح لها معاهد خاصة بها . وبما يحسن ذكره أيضاً أن بجميع المدارس الابتدائية والثانوية بمقاطعة كاليفورنيا مكتباً خاصاً لارشاد الأولاد تحت ادارة أستاذ في علم النفس وكذلك في مقاطعتي بتسبرج وواشنطن .

مصر

كان من أسباب غبطتي ، أن تهيأت لي الفرصة فأدخلت مقياس الذكاء في دوائرنا العلمية ، ولقد استعنت بمقياس استأنقورد فاستعملته ، بادى الرأي على أصله لم أتحرف عنه الا قليلا ، وقد توخيت الدقة كل الدقة في وضع الأسئلة ، والتمهيد لها ، وتقدير الدرجات ، ثم تفحنت للمقياس قليلا بما يتناسب وأحوالنا المصرية ، وطبقته على مالا يقل عن الف ولد ، متفاوت أسنانهم وتختلف أعمارهم ، ثم أدخلت عليه من التفسيرات ما قضت به ضرورة العمل ، وما حتمه صدق المشاهدة ، بحيث لم أمس جوهر المقياس .

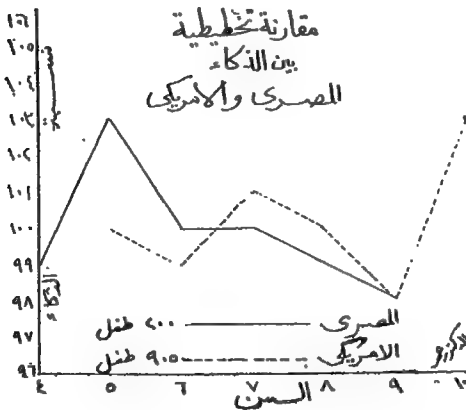
وهذا المقياس النتجح طُبِّقَ على أربعمائة ولد مصري ، منهم من كان ذا عاهة كالعمى ، ومنهم من كان مريضاً بأمراض تؤثر قليلا على العقل . ومن دواعي السرور أيضاً أن هذا العلم الحديث الذي كانت تجهله مصر تمام الجمل أصبح ذا أهمية خاصة ، فقد اهتمت به وزارة المعارف في العام الماضي اهتماما أدى بنا الى كثير من أسباب النجاح في تجاربنا في فحص أبناء البلاد . إلا انني لا أزال كبير الأمل في أن تهتم الحكومة السنية بنشر مقاييس الذكاء بين جميع البلدان ، والطوائف

على اختلاف طبقاتها ، وإنشاء للمعاهد العلمية والتطبيقية لعلاج من يكشف عنه الفحص والقياس أنه في حاجة إلى العلاج . أما اختبار الذكاء وحده دون اتخاذ أسباب العلاج ، وتوجيه الأبناء كل إلى ما يناسبه من المهن ، وما يليق له من الحرف ، كما تفعل الأمم الأخرى ، فإنه لا فائدة منه ولا خير فيه .

وأكبر الأمل أننا سنصل إلى ما نتشده من الإصلاح في القريب العاجل إن شاء الله . وما يزيدني اعتقاداً أن للقياس لا بد أن ينهض نهضته المباركة ما تبينته من أن ذكاء ابنائنا المصريين لا يقل عن ذكاء أبناء الأمم الراقية ، بل ويتفوق على بعضها ، كما يوضحه هذا الرسم التخطيطي

الرسم

مقارنة بين الذكاء المصرى والأمريكى



ولقد يتجلى ، لأول نظرة ، قوة التشابه بين الذكاء الأمريكى والمصرى ، وهذا وحده ما يجعلنى كبير الأمل فى إنشاء المعاهد للتطبيق والعلاج ، وتوجيه الميول

وانتقاء المهن والأعمال ، وبذلك نحفظ بقوى الجيل الناشئ العقلية والجسمانية .

نقد المقياس

قال بينيه أنه قاوم كل فرد انتقد للمقياس وألغى بالبرهان وأقام الدليل على أن هذا الاختبار بنى على أسس علمية متينة ، وأشار على كل منتقد أن يدرس الاختبار ويعمل به ثم يقرر إن كان مفيداً أو غير مفيد .

ولكن الانتقاد كان مرآة خصوصاً من المدرسين ، فقد قال بعضهم « إن المدرس الحقيقي أو والد التلميذ يمكنه معرفة ذكاء الطفل بالضبط » وقال آخر : « إنه لمدرس أبه ذلك الذي يحتاج إلى مساعدة أستاذ في علم النفس لأخباره بالطلبة الأغنياء والأذكياء ، في فصوله » وكل هذه الانتقادات لم ترزع عقيدة بينيه في مقياسه ، وهذا طبعى ، لأن كل من يجهل علم النفس يظن عدم صلاحية الميزان . فإذا أخبرنا الفلكي مثلاً بأن بيننا وبين المريخ كذا ميلاً ، فلا بد أن نصدقه ، أو نبرهن على خطئه في التقدير . إن كثيراً من المدرسين يمكنهم تمييز بعض الطلبة الأغنياء والأذكياء ، ولكن لا تكون معرفتهم بذلك دقيقة ، أما هذا الميزان فيظهر بالضبط مقدار الذكاء . اننا نود أن نعرف بالدقة ذكاء المرء ، ولا تقتصر على التمييز بين الذكى والغنى ، وكما يشخص الطبيب للرض بالدقة قبل أن يصف الدواء ، كذلك يجب معرفة الضعف العقلى ومقداره ، حتى يمكننا أن نعرف ما إذا كان ناجماً عن سوء صحة الولد أو بيئته أو عدم الانتباه للمدرس أو عدم مهارته . لقد أصبح الطبيب غلاوة على الفحص الطبى يجهد نفسه لمعرفة التشخيص الحقيقى بتحليل الأفرزات والدم تحليلات كيميائية حتى يكون على بينة تامة من عمله . كذلك لا تكفى مجرد النظرات للحكم على عقلية الأطفال ، فكثيراً ما تكون نتيجة خاطئة ، فلا بد من وجود شيء عملى مبنى على أساس علمى يبعد بيننا وبين الخطأ وهذا هو المقياس

كيف استنبط المقياس

رتب بينيه أسئلة حسب صعوبتها لمختلف الأعمار مبتدئاً لسن ثلاث ومنتهاً لسن ثمانى عشرة ، وذلك بعد أن فحص مائتى طالب تراوح أعمارهم بين الثالثة والثامنة عشرة ، وكانوا جميعاً معدودين من ذوى الذكاء العادى ، خالين من النابضين والأغبياء ، وقد اختيروا من عدد غير قليل . وكانوا يسألون أسئلة عامة فعلم أن ذكاهم عادى وعلى ذلك رتبت الاسئلة بالنسبة لاجابة هؤلاء الاطفال . فكان السؤال يلقى أولاً على أطفال فى نهاية السنة الثالثة فاذا أجابوا عليه بسهولة وضع هذا الفحص لسن الثالثة ، واذا لم يجيبوا أو أجاب بعضهم فقط فانه يسأل عنه ذوى الرابعة وهكذا . ويمد السؤال موافقاً لسن ما اذا أجاب عنه عدد يتراوح بين ٦٠ و ٧٥ ٪ من الاولاد الذين فى هذه السن ، فيوضع مع أسئلة هذه السن . وبعد ان جربت هذه الاسئلة كثيراً ، رتبت حسب التجربة لكل سن خمس أسئلة من سن الثالثة الى سن العاشرة الا الرابعة فوضع لها أربعة أسئلة فقط ، وكذلك خمسة أسئلة لسن ١٢ و ١٤ و ١٦ و ١٨ فيكون مجموع الاسئلة ٥٤ سؤالاً .

كيف تعرف نسبة الذكاء

يمكننا بواسطة مقياس (بينيه) اختبار ذكاء أى فرد مهما بلغت سنه . وطريقة عمل الفحص هى أن توجه اليه الاسئلة المذكورة فى سنه الحقيقية حتى اذا ما أجاد الاجابة عليها جميعها انتقلنا منها الى السن العليا ، وهكذا حتى لا يستطيع الأجابه . ثم نعرف السن الأخيرة التى أجاد فيها قبل أخفاقه ، فيكون هذا هو مقياس ذكاء المرء (أى ذكاؤه يعادل ذكاء طفل سنه كذا) . ونستنتج من هذا اما أنه متقدم فى الذكاء أو متأخر . ولنضرب لذلك مثلاً اذا كان طالب عمره ٩ سنين ، ولما فحص أجاد الاجابة حتى سن ٩ سنين ، فنقول هذا الطالب ذكاؤه عادى ،

أى ذكّوه ذكاء ولد عمره تسع سنين ، ويعبر عن ذلك بالسن العقلية . وإذا فرضنا انه أجاد الاجابة لسن ٨ سنوات ، فنقول أن ذكاءه كطفل عمره ٨ سنوات (أى سنه العقلية ٨ سنوات) ويمد اذاً الطفل ذكياً اذا كانت سنه العقلية أكبر من سنه الجسدية والعكس بالعكس . وقد يعبر عن نسبة الذكاء العادى (بواحد) اذا كانت السن العقلية تعادل السن الجسدية ، أى
$$1 = \frac{\text{السن العقلية } ٩ \text{ سنوات}}{\text{السن الجسدية } ٩ \text{ سنوات}}$$
 فالواحد هذا يعرف عنه (بنسبة الذكاء) فالولد اذا عادى الذكاء اذا كانت نسبة ذكائه واحداً .

أما اذا كان ضعيف العقل فتكون نسبة ذكائه أقل من واحد ، أى
$$\frac{\text{السن العقلية } ٨ \text{ سنوات}}{\text{السن الجسدية } ٩ \text{ سنوات}} = \frac{٨}{٩} \text{ أى أقل من واحد}$$
 أما اذا كان نابتة فتكون نسبة ذكائه أكثر من واحد ، أى
$$\frac{\text{السن العقلية } ١٢ \text{ سنة}}{\text{السن الجسدية } ٩ \text{ سنوات}} = \frac{١٢}{٩} \text{ أى أكثر من واحد .}$$
 وهكذا تستنتج نسبة ذكاء كل فرد .

كشف الاسئلة المختصرة

التي وضعها (بينيه) قبل وفاته الفجائية سنة ١٩١١ م

١ — ثلاث سنوات — أشر الى الالف والعين والقم

٢ — انطق بهدين بعد نطق المتحن

٣ — أذكر أشياء موجودة فى صورة

٤ — ما اسم العائلة

٥ — اعادة جملة من ست كلمات

- أربع سنوات — ١ — أذكر النوع
٢ — تسمية (مفتاح ، مطوة ، فرشة)
٣ — إعادة ثلاثة أعداد بعد سماعها
٤ — مقارنة خطين في الطول
خمس سنوات — ١ — مقارنة وزن
٢ — يرسم مربع من نموذج
٣ — إعادة جملة من عشر كلمات
٤ — عد أربعة قروش
٥ — ارجاع مستطيل الى أصله بعد قطعه الى نصفين
ست سنوات — ١ — التمييز بين الصباح والعصر
٢ — تفسير بعض كلمات
٣ — يرسم شكل مسلسل من نموذج
٤ — يعد ١٣ قرشاً
٥ — التمييز بين الوجه الحسن والوجه القبيح من صورة
سبع سنوات — ١ — طلب الإشارة الى اليد اليمنى والأذن اليسرى
٢ — وصف صورة
٣ — يؤمر بعمل ثلاثة أشياء
٤ — يبين قيمة ست قطع من العملة
٥ — يذكر أربعة ألوان أصلية
ثمانى سنوات — ١ — يقابل بين شيئين من الذاكرة
٢ — يعد تنازلياً من ٢٠ الى ١
٣ — يذكر الأشياء الناقصة من صورة
٤ — يذكر اليوم وتاريخه

- ٥ — ينطق بـمـة أرقام بعد سماعها
 سع سنوات — ١ — يصرف ريالاً الى قطع من العملة
 ٢ — يعرف بعض كلمات تعريفًا حسنًا
 ٣ — يذكر كل قطع العملة
 ٤ — يقول الأشهر بالترتيب
 ٥ — يجيب جيداً على أسئلة
 عشر سنوات — ١ — ترتيب خمس قطع خشبية حسب وزنها
 ٢ — يرسم شكلاً من الذاكرة بعد أن يراه
 ٣ — يصحح خطأ بعض الجمل
 ٤ — يجيب جيداً على أسئلة معينة
 ٥ — يركب جملة بها ثلاث كلمات معينة
 ١٢ سنة — ١ — اقتراحات

- ٢ — يركب جملة فيها ثلاث كلمات معينة
 ٣ — يذكر ستين كلمة في ثلاث دقائق
 ٤ — يعرف بعض كلمات
 ٥ — يعمل انقلاب بين الفاظ جملة ويطلب منه ترتيبها
 حتى تصير ذات معنى

- ١٤ سنة — ١ — يكرر سبعة أرقام بعد سماعها
 ٢ — يذكر ثلاث كلمات موافقة في الوزن لكل من
 حبر — جيل
 ٣ — يكرر جملة بها ١٤ كلمة
 ٤ — يفسر مغزى صورة معينة
 ٥ — يفسر معنى عشرة أمثال عامة

١٦ سنة فافوق — ١ — تطوى ورقة عدداً معيناً من الطيات ثم تثب

ويطلب منه تعيين عدد ثوبها اذا نشرت

٢ — إرجاع مثلث الى أصله بعد قطعه الى جزئين

٣ — التفريق بين أسماء

٤ — ذكر الفرق بين الملك ورئيس الجمهورية

٥ — قراءة قطعة من كتاب وذكر ما فهمه من معناها

تلك صورة مختصرة عن المقياس تظهر قليلاً من مزاياه حتى يكون عند القارئ فكرة مجملة عن حقيقته . ولأجل أن يكون ذا فائدة حقيقية ويأتى بالغرض المقصود يجب على المتحن أن يتعود هذا المقياس ، ويفهم الغرض منه ، ويعرف الأسئلة والأجوبة وصحتها وتقسيمها ، ولا يفوتنا أن نذكر أن بينيه لم ينقح مقياسه فتركه على هذا الشكل ، وقد ظهر أن بعض الأسئلة لا تتناسب مع بعض الأعمار ، فقام بتنقيحه الأستاذ سيمون (مساعدته) تنقيحاً جعله كاملاً شاملاً وافياً .

أساس مقياس بينيه

خواص هذا الفحص — كان مقياس بينيه يحتوى على عدة مسائل تتطلب إجابتها استعمال ذكاء المرء ، ولكن بينيه تركه قبل أن يتمه . وهو محتو على ٥٤ مسألة متدرجة من السهل الى الصعب على حسب السن ، ابتداء من السنة الثالثة الى السادسة عشرة من العمر . وقد قصد من هذا الفحص مبدئياً أن يظهر الذكاء البطرى لا المكتسب من المدرسة أو التربية المنزلية . ولذا يكون جميع الأولاد أمامه سواء وبما ان درجة الذكاء تختلف والوظائف العقلية متعددة ، فقد لاحظ بينيه انه لا يوجد نوع واحد من الاختبار يصح أن يكون مقياساً للذكاء ، ولذلك جعل قاعدة مقياسه مؤسسة على عدة مباحث ، منها ما يظهر قوة الذاكرة والحافظة والخيالة ، وما يظهر قوة الاستنباط ، والمقارنة ، والفهم . ومنها ما يظهر معرفة

الزمان والمكان وما يحيط بالطفل ، وقدرته على معرفة الأرقام وما يتبعها ، وعلى تنظيم الأفكار وتنسيق المعاني الخاصة ، ومعرفة الأشياء .

تلك قواعد اختبار الاستاذ بينيه مكونة من عدة مباحث ، ليظهر حقا قوة الذكاء بالنسبة للذكورة والحفاظة والمخيلة وما شاكلها ، لا بالنسبة لشيء واحد أو اثنين كما يفعل بعض المدرسين في فحصهم كما وضعنا .

خواص طريقة بينيه

لقد اجتهد كثير من علماء علم النفس وبذلوا مجهوداً كبيراً في إيجاد طريقة لفحص الذكاء ، وكان ذلك قبل ظهور عمل بينيه بنحو عشرين سنة ، ولكنهم لم يوفقوا ، ولكن بينيه وفق في ذلك ، وكان العامل الأكبر في نجاحه وتوفيقه في عمله هذا ثلاثة أسباب أساسية لم يوفق الآخرون إليها : —

أولها. — اتخاذه العمر أساساً للمقياس

وثانيها — فحصه للمراكز العليا بدلا من المراكز البسيطة الأولية

وثالثها — فحص الذكاء العام

١ — اتخاذ العمر أساساً للمقياس

كان الاستاذ بينيه أول باحث استفاد من العمر كأساس لفحص الذكاء ، وقد بدأ كما ذكرنا سابقا بإسئلة متسلسلة ومدرجة من السهولة الى الصعوبة ، وبعد تطبيقها على أطفال في مختلف الأعمار رتبها على حسب النجاح فيها وجعل كل طائفة منها خاصة لسن معينة ، ووضع كل طفل على حسب ذكائه ، فإذا قلنا مثلا (ان ولداً ذكاؤه يعادل ذكاء طفل عمره ٨ سنوات) كان سهلا علينا من هذه الجملة البسيطة أن نقدر ما يعرفه ولد عمره ٨ سنوات ، فيسهل بذلك فهم النتيجة الخاصة بكل فرد . ولذا نرى أن بينيه بعمله هذا وتحديد قدرة الطفل العقلية وذكائه

قد محام عمل سابقه الذين جعلوا الذكاء مراتب مختلفة من غير تحديد ومن غير قياس، مثل (ذكى — متوسط الذكاء — غبى — غبى جداً — ضعيف العقل) وكل هذه الالفاظ بنيت على مجرد ملاحظات فردية ، ولا شك انه قد يحصل فيها نزاع بين شخصين اذا فحصا طالباً واحداً . الا اننا بفحص بينيه اذا قلنا ذكاء طفل عمره ٨ سنوات فهذا محدود ، كما نقول ان هذا القلم طوله عشرون سنتيمتراً فما علينا الا القياس لنثبت صحة الدعوى . كذلك فى مقياس الذكاء يجب علينا أن نطبق ما يشابه المسطرة حتى نكون على بينة واضحة جلية ، وهذا هو القياس المبني على العمر .

وان كان الاستاذ بينيه أظهر هذا للقياس متأخراً ، فانه لم يوفق الى أن يتخذ السن أساساً فى عمله الا بعد ان اشتغل فى هذا الفرع نحو خمس عشرة سنة . وقد أظهر مقياسه الأول فى عام ١٩٠٥ وكان محتويًا على نحو ٣٠ اختباراً ، وكانت مرتبة على حسب صوبتها ولكن ليس للسن دخل فيها . ولو أن بينيه لم يذكر قط كيف توصل الى فحصه الثانى سنة ١٩٠٨ الذى هو مرتب على حسب السن ، الا ان الاذهان متجهة الى أن للقياس الأول الهمجى غير المنظم هو كل السبب فى نجاحه فى القياس الثانى ، وعلى كل حال ، فان عمله هذا يعد عملاً ذا أهمية كبرى فى علم النفس .

٢ — أنواع الوظائف العقلية التى تظهر فى المقياس

إن الميزة الثانية لنجاح بينيه ، أكثر من غيره ممن سبقه ، هو أنه عمل خصيصاً لفحص المراكز العقلية العليا بدلاً من المراكز البسيطة الأولية التى اهتم بها أسلافه . وقد اجتهد بينيه فى أن يكون مقياسه وافيًا ودقيقًا خصوصاً فى فحص قوة الحكم والذكاء والادراك والتعلل ، وذلك خلافاً للآخرين ، الذين كانوا يفحصون التمييز الحسى وهو اللمس باليد أو بالة رفيعة حادة أو ابرة أو بشىء بارد أو ساخن . وسرعة رد الفعل وما شابه ذلك .

لقد قرر جميع علماء النفس الأقدمين أنه لا وسيلة قط لقياس الوظائف العقلية العليا، وقد أرادوا أن يعالجوها بوساطة وظائف أقل تعقداً من الوظائف العليا يسهل عليهم قياسها كقياس الوقت رد الفعل، والتمييز بين الاصوات (أصوات الحيوانات والطيور)، والألوان وهكذا. وقد ضل بينيه مع الضالين نحو خمسة عشر عاماً، ثم بدأ عمله الصحيح بعد هدايته لمعرفة الوظائف العقلية العليا وكنهها. وقد اعترف عدد من علماء علم النفس أن الوظائف العقلية العليا لا يمكن الوصول إليها إلا بالوظائف البسيطة الأولية المذكورة آنفاً، حيث انه علم بان كثيراً من الحيوان عنده تمييز حسي حاد، وكذلك الأولاد ضعيفو العقل عندهم حاسة أجسامهم كالاولاد العاديين، وقوة السمع والبصر ورد الفعل كذلك، إذا فهم متساوون في الوظائف البسيطة الأولية ولا يمكن تمييز الذكاء بها، الا أن الفرق ظاهر كما وضع بينيه في مراكز الوظائف العقلية العليا كالحفظ والذكر والتفكير وخلاف ذلك.

٣- بينيه يفحص الذكاء العام

لقد ضل علماء علم النفس الطريق زمنًا غير قليل وذلك بما كانوا يسمونه (الوظائف النفسانية) مثلاً كان بعضهم يقيس الذكاء كرة وقوة الانتباه والتمييز الحسي وكل من هذه يمدونها وظيفة قائمة بذاتها. وقد ظنوا أنه يسهل عليهم أن تفحص كل وظيفة على حدها، وبعد ذلك تجمع النتائج، ويكون هذا هو قيمة الذكاء. الا أن بينيه لم يفرق بين الوظائف، وجعل مجموعها أساساً لفحصه الاجمالي، وقد كان مصيباً في عمله هذا لأنه لا يمكن فحص الذكاء كرة من غير الانتباه ولا المحافظة مثلاً من غير المخيلة وهم جرا.

وقد نجح في عمله هذا بعد أن نبذ ما يسمونه (الوظائف النفسانية) بان أجل الذكاء كرة والانتباه والتصور والتخيل وجعلها كتلة واحدة، وقال ان مجموع هذه الخواص يكون الذكاء. وانه من الصعب حين الفحص أن يستعمل الانسان خاصية واحدة لانها لا يمكنها البتة القيام بهذا العمل اذ لابد من انضمام الخواص الاخرى لها.

القسم الثانى

المقياس

(مقياس استانقورد)

إن هذا المقياس هو الذى وضعه الأستاذ (بينيه) وتوجه مساعده الأستاذ سيمون ، وقام بنشره وتفسيره الأستاذ (تيرمان) وله الفضل العظيم فى جعله سهل للنال والفهم ، ووضعه بأسلوب شيق وبلغة بسيطة ، مستشهداً فى معظم نظرياته على ما قام به معظم أساتذة علم النفس فى إنجلترا وأمريكا من أبحاث . وهذا المقياس يظهر الذكاء الفطرى لا المكتسب ، وللتعلم والأذى أمامه سواء والمقياس كما يرى القارىء مرتب على حسب السن ولكل سنة من الثالثة الى الثامنة عشرة ، ستة أسئلة وقد يكون بين هذه الأسئلة سؤال مدرسى يصح أن يستعاض عنه بسؤال البديل الذى خصص لذلك . هذا وقد زعم بينيه فى عمله أن الذكاء يقف نموه الطبيعى عند الثامنة عشرة سنة ، وما ظهر من الذكاء على الشخص بعد هذه السن يعد مكتسباً ومدة الاكتساب لانهاية لها .

وقد وضعت الاسئلة باللغة العربية الصحيحة ، ثم اتبعتها اللغة العامية حتى يسهل على الناشئين فهمها ، اذ فهم السؤال من أهم الشروط الأساسية لهذا المقياس . وقد اعترض بعض أصدقائى على كتابة الاسئلة باللغة العامية وطلبوا منى أن اكتفى بالعربية الصحيحة وأترك الممتحن حراً فى ترجمة العبارات للعامية . ولكن من أهم أسس المقياس أن السؤال يكون واحداً ، بالفاظ واحدة تلقى على جميع الأولاد والافقَد ميزته . فدرى ممتحناً يسهل السؤال وآخر يصعبه ، فكل هذه الأسباب جعلتنى أضع الأسئلة باللغة العامية سعياً وراء الدقة التى نرجوها من هذا المقياس .

مقياس الذكاء

ثلاث سنوات

سنة سؤال
١ — ٣

الموضوع — الإشارة الى أعضاء معينة في الجسم .

السؤال — أشر الى أنفك (فين مناخيرك) وكذلك الى العين والفم والشعر
ملاحظات — يلاحظ الخجل في هذه السن ، فيجب على الممتحن أن يشجع الطفل
مرتين أو ثلاثاً ، وان لم يجب ، فأشر الى أذنه أو ذقنه وقل هل هذا
أنفك ؟ فان قال لا قل له أين أنفك (أمال فين مناخيرك) ، فان لم
يجب قط فاتركه ثم أعد الاختبار في وقت آخر .

الدرجة — تعطى الدرجة كاملة اذا أجاب عن ثلاثة أسئلة تماماً من أربعة .
ويلاحظ أن بعض الاطفال يفتح فاه أو يحرك جفني عينييه بدل
الإشارة اليهما فهذا يعد صواباً .

الوجهة العلمية — ان غرض بينيه من هذا الفحص هو معرفة مقدرة الطفل على فهم
اللغة العادية ، لأن فهم اللغة واستعمالها دليل على نمو عقليته ، وكلما
فهم الطفل هذه المحادثات عرفت أن قوة ذكائه عادية لهذه السن .
وقد رتب بينيه صعوبة الكلام وجعلها درجات وهي : —

(١) استعمال اللغة كوساطة للتفاهم .

(٢) القدرة على تكرار الكلمات والجل بدون فهم معانيها .

(٣) فهم اللغة حين سماعها .

(٤) فهم الفكاهة وإدراكها .

فقد رتبها حسب سهولتها في الفهم لهذه السن فالأولى والثانية يعرفهما
الطفل العادي الذكاء من سن الثانية (أى سن البدء بالتكلم) .

أما الثالثة والرابعة فالطفل العادى الذكاء يعرفهما من كثرة التدريب بالحركات والسمع . أما الطفل غير العادى فيظهر عليه عدم القدرة على الاجابة ، لأن ذكاءه غير كاف لادراكها .

سنة سؤال
٣-٢

الموضوع — تسمية الأشياء العادية .

السؤال — يعرض على الطفل مفتاح — قرش (تعريفه) مبراة (غير مفتوحة)

ساعة — قلم رصاص . ويسأل الطفل عند عرض هذه الاشياء عليه

ما هذا ؟ (ايه ده ؟) أو (قولى ايه ده ؟)

ملاحظات — يجب أن يكون المفتاح كبيراً من النوع الحديدى المألوف والقرش من النوع الكثير الانتشار والمبراة جيب مقفلة .

يجب على الطفل أن يذكر اسم الشيء ولا يكتفى مثلاً أن يضع المفتاح فى القفل ، ويكتب بالقلم الرصاص ، أو يقول على القرش (فلوس)

الدرجة — لا بد من تسمية ثلاثة أشياء من خمسة حتى يعد ناجحاً .

الوجهة العلمية — هذا الفحص يتطلب مجهوداً عقلياً بسيطاً ، ويظهر القدرة على

التمييز بين الاشياء المألوفة وأسمائها . أما حفظ الأشياء فهو الميزة

العقلية فى هذه السن فتنشط الذاكرة وتحفظ ثم تستدكر فان ظهر

عطل فى هذه الميزة العقلية دلت على خطر وأنذرت بانحطاط

مستوى الذكاء ووقوف نمو المخ قبل السن العادية .

فاذا زُعم أن للبيئة دخلاً فى نجاح الولد واخفاقه ، تقول مهما كانت

بيئة الطفل من الانحطاط فانه لا بد رأى ثلاثة من هذه الأشياء على

الأقل فى هذه السن وان اخفاقه ليس منسوباً للبيئة بل لضعف

ذكائه .

سنة سؤال
٣ — ٣

للوضوع — عرض صور معينة على الطفل .

السؤال — يطلب من الطفل تسمية ما يعرفه من الصور التي تعرض عليه .

(١) للنزل (٢) النهر (٣) مكتب البريد

اعرض الصورة أمام الطفل وقل له سأريك صورة جميلة فاجبرني .
عما تراه فيها (حوريك صورة كويسه وقوللى ايه الى تشوفه فيها)
ملاحظات — وان كان الولد ممن تعود الخجل فسله (ورينى الشيء الفلانى) ،
واذكر له شيئاً فى الصورة . وغير مسموح أن تسأله خلاف ذلك ،
فاذا لم يجب قل له (كويس دلوقت قوللى كل حاجة تشوفها فى
الصورة) ، واذا ذكر شيئاً أو شيئين فسله (وايه كان) . ويجب
أن تعرض الصور على الترتيب السابق .

الدرجة — ينجح الطفل اذا سمى ثلاثة أشياء فى الصورة من غير عناء أو استنفهام
من للمتحن ، واذا وصف الصورة أو قال منزاها فهذا أحسن الا أنه
من الصعب فى هذه السن وصف الصور ، لأنه لا يمكن عمل هذا
قبل سن الخامسة — أما للغزى فغير ممكن ذكره قبل التاسعة أو
العاشرة من العمر .

الوجهة العلمية — ان هذا السؤال يظهر قدرة الطفل على وعى أسماء الأشياء وذكرها
حين يراها . وكما قال بينيه ان الولد فى الثالثة والرابعة يكون فى سن
الاستدلال أى يمكنه أن يستدل على الأشياء بالألوفة ويسميها ،
ولكن لا يمكنه وصفها ، لأن الصلة بين تسمية الشيء ووصفه غير
معروفة عند الأطفال فى هذه السن .

سنة سؤال
٣ — ٤

للموضوع — معرفة النوع مذكراً كان أو مؤنثاً .
السؤال — اذا كان الطفل ولداً يسأل (أأنت ولد أم بنت ؟) ، واذا كان
الطفل بنتاً تسأل (أأنت بنت أم ولد ؟)

ملاحظات — يجب أن يلقب السؤال على أوجه لأنه من عادة أصحاب هذه
السن أن يقولوا الكلمة الأخيرة من السؤال من غير تروء . وأما
اذا لم تجب البنت فسلبها (أأنت ولد ؟) والعكس للولد فاذا أجاب
سلباً بطريق التلفظ (بلا) أو بهز الرأس فيقال للطفل حينئذ
(أمال انت ايه ؟)

الدرجة — اذا عرف النوع يأخذ الدرجة كاملة .
الوجهة العلمية — ان هذا السؤال يظهر للمقدرة على التمييز بين أسماء النوعين المعروفين
وان الطفل في هذا السن يعرف تماماً ما يختص بنوعه وهو لا يمكنه
معرفة ذلك فيما يختص بغيره .

سنة سؤال
٣ — ٥

للموضوع — ذكر اسم الأسرة .
السؤال — يسأل الطفل (اسمك ايه ؟) وعادة يجيب الطفل باسمه الأول مثل
(خليل) فيسأل ثانياً (خليل مين ؟) الخ .

ملاحظات — فان لم يجيب قتل له (خليل محمد ؟) أى اسم مستعار ، وعادة تراه
يجيب عن لقبه ان كان يعرفه .
الدرجة — اذا ذكر لقبه يأخذ الدرجة كاملة .

الوجهة العلمية — اذا كان الطفل لم يلقن لقبه من أبويه في هذه السن ، فانه يكون
قد سمعه عدة مرات ، والطفل العادى يحفظه بطبيعته لدى سماعه .

سنة سؤال
٦ - ٣

للموضوع - يكرر الطفل ٦ أو ٧ كلمات .

السؤال - يبدأ الممتحن بسؤال الطفل هل يمكنك أن تقول يا أمي (أنت تقدر تقول يا أمه ؟) ثم سله أن يقول عندي قطعة صغيرة (أنا عندي قطعة صغيرة) . أما الجمل فهي : -

(١) الكلب الصغير يجري مسرعا خلف القطة (الكلب الصغير يجرى قوى ورا القطة)

(٢) الشمس في أيام الصيف شديدة الحرارة (الشمس في أيام الصيف حرقوى)

(٣) عندي قطعة صغيرة شعرها جميل جداً (أنا عندي قطعة صغيرة شعرها كويس قوى)

ملاحظات - يجب أن يكون النطق واضحاً ، ويمجوز تكرار الجملة الاولى على سماع الطفل ثلاث مرات ، ثم سله بعد ذلك أن يكرر ما يلقي عليه من الجمل ١ ، ٢ ، ٣ .

الدرجة - يأخذ الطفل الدرجة كاملة اذا كرر الجملة بترتيبها وكلماتها بعد قراءتها عليه مرة واحدة .

الوجهة العملية - افنا على يقين من أن الطفل لا يستطيع أن يستعمل هذه الجمل في مخاطباته ولا يمكنه فهمها أو على الأقل فهم معاني كلماتها ، وانما الغرض من السؤال الوصول الى معرفة قدرته على تكرار جملة من ست كلمات متداولة . ان عادة الطفل في هذه السن أن يكون متقلداً في كل شيء حتى تكرار الكلمات التي يسمعها في كل يوم ، ولذا لا يصعب عليه تكرار هذه الكلمات ، أما ضعيف العقل فيتعذر عليه أن يكرر مثل هذه الجمل .

سنة سؤال

٣ - ٦ (١)

الموضوع — سؤال البديل . (يمكن استعمال هذا السؤال بدلا من أى سؤال آخر)
تكرار ثلاثة أرقام .

السؤال — يسأل الطفل أن يكرر ما يسمع من الأرقام :

(١ - ٤ - ٦) ، (٢ - ٥ - ٣) ، (٧ - ٣ - ٨)

ملاحظات — ينطق للمتحن الأرقام بوضوح وبسرعة بحيث لا تستغرق المدة بين
النطق بالرقم واستئناف ما بعده ثانية ، ويجوز تكرار السلسلة
الاولى ثلاث مرات لأن من الأطفال من ينجلون ، وإذا كررت
أكثر من ثلاث مرات وقامها الطفل صوابا ، فإنها لا تعد ولا يعطى
عليها درجة ، والواجب القاء السلسلة مرة واحدة
الدرجة — يأخذ الطفل الدرجة كاملة اذا كرر سلسلة واحدة بعد القائها عليه
مرة واحدة بترتيب أرقامها .
الوجهة العلمية — تكرار الأرقام ووجهتها كساقبتها .

السنة الرابعة

سنة سؤال

٤ - ١

الموضوع — الموازنة بين خطين .

السؤال — اعرض على الطفل (الخريطة التي بها الخطان المتوازيان) وأشر اليهما
واسأله قائلا ، انظر الى هذين الخطين (بص للخطين دول) وأخبرنى
أيهما أطول (بص كويس وقوللى أنهو أطول) أشر الى الأطول
(حط صباعك على الأطول) ، واذا لم يفهم كلمة (الأطول) فابدل
بها لفظة (الأكبر) ، ثم أبدأ الخريطة واحضرها ثانية ، وضعها

أمامه على عكس ما كانت بحيث أن الخط الذي كان أعلاها يصير أسفلها ، واسأله أن يشير الى الاكبر ، ثم أعرضها مرة ثالثة وأعد السؤال .

الدرجة — يعطى الدرجة كاملة اذا أجاب اجابة صحيحة في ثلاث المرات من غير خطأ ، وان أخطأ مرة يطلب منه الموازنة من جديد ، (أى ثلاث مرات أخرى) .

الوجهة العلمية — ان نجاح الطفل في هذا السؤال متوقف على قوة التمييز والتفريق بين الاشياء ، وليس على المعرفة الحقيقية لقياس الاشياء ، وبين هذا جلياً وضع قطعتين من الخولى أمام الطفل أحدهما قصيرة والاخرى طويلة ، ويطلب منه أن يختار أحدهما ، فاننا نلاحظ انه يأخذ الطويلة من غير تردد ولا ترو . هذا وقد لوحظ ان عدداً قليلاً من أطفال هذه السن راغبين في الانتباه حين الفحص ، ولكن الأكثر عدداً منهم غير ميالين لذلك . هذا ويمكن الممتحن أن يلفت نظر الطفل بضع ثوانٍ على الرغم من رغبة الاطفال عن الانتباه .

سنة سؤال

٤ — ٢

للموضوع — التمييز بين الاشكال .

السؤال — يشير للممتحن الى دائرة على احدى (الخريطين التماثلتين بالمجموعة) ويسأل الطفل أرني مثيلاً لهذه (ورينى واحدة زى ديه) .

ملاحظات — فى أثناء السؤال يشير الممتحن باصبعه حول الدائرة ، وان لم يجب يسأله هل ترى كل هذه (انت شايف دى كلها) مشيراً باصبعه الى الاشكال كلها ، ثم يسأله وهل ترى هذه (وانت شايف دى) مشيراً الى الدائرة ، أرني واحدة بماثلة لها (أورينى واحدة زيها) ،

ثم بعد أن يجيب صواباً أو خطأ ، يعرض عليه الرابع ثم الثالث ثم أى شكل آخر .

الدرجة — يعطى الطفل درجة كاملة اذا أجاب صواباً عن سبعة أسئلة من عشرة .
الوجهة العلمية — أن اختبار التمييز بين الاشكال مخالف تمام المخالفة لاختبار الموازنة بين الخططين ، والاخفاق فى هذا السؤال مرجعه فى الغالب عدم فهم السؤال ، والنجاح فيه يظهر المقدرة على الموازنة والتطبيق بين الأشياء المماثلة بمجرد النظر إليها . ان الطفل فى سن الرابعة ليست له دراية بالمثلثات والمربعات وما شاكلها فأجابته تظهر مقدرة على معرفة التماثل والاختلاف فى الكمية والعدد ، فقد يلاحظ عدد الزوايا والنوع وما أشبه ذلك . وهناك طائفة من الأطفال يشيرون الى أى شكل يرونه ، فمثلاً ، يشير الطفل الى المثلث أو المثلثين بدلا عن البائرة ، وهذا خطأ لا يغتفر لم لأنه يدل على أن قوة انتباههم غير حادة وعادة تكون مصحوبة بضعف فى قوة النقد والتمييز .

سنة سؤال

٤ — ٣

الموضوع — عد أربعة مليات .

السؤال — ضع أربعة مليات أمام الطفل فى صف واحد واسأله هل ترى هذه اللاليم (انت شايف اللاليم ديه ؟) عدها واخبرنى كم عدها (عد دول وقوللى هم كام) وأشر إليها بأصبعك (عدها وشاور عليها بصابعك) .

ملاحظات — لا بد من عدها والاشارة إليها واحداً واحداً ولا يكفى ذكر العدد فقط كقوله (أربعة مثلاً) .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا عدها وأشار الى كل منها بالترتيب .
الوجهة العلمية — ان الفرصة سانحة لمن يكون فى هذه السن من الأطفال أن يحفظ

هذه الاعداد (١ - ٢ - ٣ - ٤) ، فان حفظها غير متعلق بالتعليم للمدرسى . وهذا السؤال لا يحتاج الى أكثر من أن يسمي الطفل الأعداد بترتيبها ، ولكن هذا التعداد لا يحتاج الى مهارة حسابية وانه غير مكلف أن يعرف (٢ + ٢ = ٤) ولا (١ + ٣ = ٤) الى آخره . إن الإشارة الى الاشياء مع عددها بالارقام تدل على أن الطفل يعرف الارقام تماماً لا خبط عشواء

سنة سؤال

٤ - ٤

الموضوع - رسم مربع من نموذج .

السؤال - ضع مربعاً طول ضلعه ٣ سنتيمترات أمام الطفل ، وقل له هل ترى هذا (انت شايف ده ؟) مشيراً الى المربع . أريد أن ترسم شكلاً يشبهه (تاووز ترسم واحد زى ده) .

ملاحظات - لا تشر حول اضلاع المربع أثناء الإشارة اليه ومهد للطفل السبيل اذا خجل ، واطلب منه أن يرسمه ثلاث مرات . ويلاحظ أن استعمال القلم الرصاص في هذه السن أسهل من استعمال الحبر

الدرجة - يعطى الدرجة كاملة اذا كان أحد الرسوم الثلاثة جيداً (أى أربعة زوايا قائمة وأربعة خطوط مستقيمة متساوية على وجه التقريب) ، أما الحجم فلا أهمية له .

الوجهة العلمية - بعد رسم المربعات الثلاثة يسأل الطفل أيها أحسن (أنهم الأحسن في الثلاثة) ، فهذا السؤال يظهر لنا قدرته على النقد حيث أن هذه الملصكة ضعيفة جداً في ضعف العقل ، واذا لاحظنا الطفل وهو يرسم فاننا نجد ضعف العقل ينظر الى الشكل (النموذج) مرة واحدة في ماديء الامر ثم يرسم الشكل من تخيلته ، ولا ينظر ثانية الى النموذج

كانه حفظه ، ولذا يكون رسمه الأول عادة هو الأحسن ، وأن كان خطأ ، وذلك ناشئ من قلة الانتباه وضعف العناية — أما الذي فانه ينظر الى الشكل من آن لآخر ويرسم كل جزء باعتناء وتأن . أما رسم المربع فيحتاج الى فهم الصلة بين الاضلاع والزوايا ، وكذلك على المقدرة على طبع الأشياء في المخيلة حالة وقوع النظر عليها ، والطفل في هذه السن لا يمكنه فهمها ولا فهم أسبابها ومسبباتها ولكن هذا في مقدور من هم أكبر منه سنًا .

سنة سؤال

٤ — •

الموضوع — الاستفهام (أول درجة) .

السؤال — يسأل الطفل أسئلة استفهامية متكررة .

ملاحظات — يجب تشجيع الطالب وتهديته خاطره وأن يجيب في عشرين ثانية على كل سؤال — والاستئلة هي : —

(١) ماذا تصنع اذا وجدت نفسك ميالا للنوم ؟ (ايه الى تعمله اذا شوفت نفسك عاوز تنام ؟)

(٢) ماذا تصنع اذا أحسست بالبرد ؟ (ايه الى تعمله اذا كنت بردان ؟)

(٣) ماذا تصنع اذا أحسست بالجوع ؟ (ايه الى تعمله اذا كنت جعان ؟)

الدرجة — يجب على الطفل أن يجيب عن سؤالين تماما ، وتعتبر الاجابة صحيحة ما دامت معقولة وذلك كأن يقول :

(١) اذهب للقراش — اذهب لانام — أسكت ولا اتكلم فاني أنام بسرعة .

(٢) ألبس بالطو — أجرى وأنا أدفأ — أعمل نار — أجلس بجوار دفاية

(٣) أكل شيء — أشرب لبن — أتغذى — أروح للطبخ وآكل .

الوجهة العلمية — إن هذا السؤال يظهر مقدرة الطفل على فهم ما يسأل عنه، والجواب الصحيح يبين لنا قدرته العقلية . وقد يقول معترض اذا أخفق أحد الاطفال في الرد على هذا السؤال لأنه لم يوجد في مركز كالرکز للمقترح عليه فان في مقدور بعضهم أحياناً أن يجيب صواباً عما يسأله اذا وجد في مركز كالرکز المقترح عليه ؟ أن هذا السؤال يتطلب أولاً من الطفل أن يتخيل حالته التي هو عليها من الجوع فاذا استطاع التخيل فهو أكثر ذكاء ممن وجد نفسه في هذا المركز الحقيقي لأن الطفل الأول فكر في شيئين حين أن الطفل الثاني فكر في شيء واحد .

سنة سؤال

٤ — ٦

الموضوع — تكرار أربعة أرقام .

السؤال — يخبر الممتحن الطفل بأن : سألقى عليك بعض أرقام ، وبعد أن انتهى منها أطلب منك أن تعيدها كما سمعتها (حقولك أعداد وعاوزك تقولها لى زى ما سمعتها منى) وهذه هى السلاسل : —

(١) (٩ — ٣ — ٧ — ٤)

(٢) (٤ — ٥ — ٨ — ٢)

(٣) (١ — ٦ — ٢ — ٧)

ملاحظات — تقرأ السلسلة الواحدة في نحو أربع ثوان .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا كرر سلسلة واحدة صواباً بعد القائها عليه مرة واحدة (وان تكون صواب في ترتيب أرقامها وعددها) .

الوجهة العلمية — لم يكتب هذا الاختبار في مقياس بينيه الاصلى وكذلك لم يأخذ به مساعده وقد استعمله الاستاذ سيمون وأدخله على المقياس بعد أن نجح فيه نحو ثلاثة أرباع من فحوصا في سن الرابعة بهذا الاختبار .

سنة سؤال

٤ - ٦ (١)

الموضوع — سؤال البديل تكرر جمل

السؤال — يسأل الطفل أن يكرر جملة مكونة من عشر كلمات وهي :

(١) هذا الولد اسمه محمد وهو مجتهد في دروسه وأخلاقه حسنة .

(الولد ده اسمه محمد وهو مجتهد في دروسه وأخلاقه كويسة .)

(٢) حينما يمر عليك القطار قريباً من القرية تسمعه يصفر بشدة .

(لما يفوت عليك القطار قريب من البلد تسمعه يصفر قوى .)

(٣) ستبقى وقتاً حسناً حينما نذهب الى البلدة بعد عشرة أيام .

(حنضيع وقت كويس لما نروح البلد بعد عشرة أيام) .

ملاحظات — لتفهم الطفل يمكن تكرار الجملة الاولى له ، ولكن عند تقدير الدرجة لا يأخذ

درجة على الجملة التي كررها على سمعه الممتحن حتى ولو أجاب عليها صواباً .

الدرجة — يعطى الدرجة كاملة اذا أعاد جملة واحدة من غير تغيير فيها بسماعها

مرة واحدة من الممتحن ، أما اذا أخطأ النطق في كلمة فلا يعد خطأ

وإنما تعاد بدون تحريف أو تغيير كلمة بأخرى .

الوجهة العلمية — يمكن استعمال هذا السؤال بدلا من أى سؤال آخر لهذه السن ، اذا

لوحظ عدم صلاحية أحد الامثلة الخاصة ، وقد وضع خصيصاً لذلك

وسمى بالبديل وهو يظهر قوة التقليد عند الطفل وقوة الاتباع

والتفكير والترتيب .

السنة الخامسة

سنة سؤال

١ - ٥

للموضوع - المقارنة في الثقل .

السؤال - يعرض على الطفل شيئان متماثلان في الشكل والحجم ومختلفان في الوزن أحدهما ٣ جرام والآخر ١٥ جرام مثلا ، وهذان اما أن يكونا مكعبين واما أن يكونا هرمين ، ويوضع في أحدهما كرات حديدية أو رصاصية (رشا) ويكون الآخر خالياً ، أو يستحضر علبتي حبوب متماثلتين ويضع في أحدهما قطناً والآخرى حديداً أو رصاصاً

ملاحظات - اعرض عليه الصندوقين وقل له هل ترى هذين الصندوقين (انت شايف الصندوقين دول) هما متماثلان شكلاً وخجماً وأحدهما أخف من الآخر فاجتهد واخبرني أيهما أثقل من الآخر (هما زى بعض في الشكل والكُبر ولكن واحد أخف من الثاني أنا عاوزك تقوللى أنهمو أثقل) يلاحظ أن بعض الأطفال يأخذ أحدهما ويقول هذا الأثقل من غير أن يقوم بالموازنة ظناً منه أننا نطلب أن يخمن أيهما أثقل ، فينبغي أن نترضهم ونقول لا ليست هذه هى الطريقة ولكن ضع كل علبة في يد وأحكم أيهما أثقل مثل هذا و يضع الممتحن كل علبة في يد (لا مش كده حط كل علبة في يد وشوف أنهمو الأثقل) . وقد نرى أن بعضهم بعد هذا يضع العلبتين في يد واحدة وهذه علامة غير حسنة تدل على ضعف في عقلية الطفل . وبعد أن يحكم الطفل من أول مرة تؤخذ العلبتان وتوضع الواحدة يحل الأخرى (عكس المرة الماضية) بحيث لا يلاحظ الطفل التغيير ، ثم يسأل أن يوجد الأثقل وزناً ، فإذا ما أجاب توضع العلبتان كما كانتا

أولاً . ان سبب تغيير موضع العلبتين في ثلاث المرات أن بعض الأطفال عندهم ميل لأخذ الأشياء التي في جهة معينة (الأقرب له مثلاً — أو القريبة من يده اليمنى وهكذا) ولهذا وجب تغيير موضعها من جهة الى أخرى .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا أجاب عن اثنين من ثلاثة اجابة صحيحة واذا لاحظ الممتحن أن الحظ ساعده فأجاب من قبيل المصادفة يناد الامتحان ثانياً .

الوجهة الطبية — ان هذا الاختبار وان كان مشابهاً لاختبار (التمييز بين الخططين في الطول) في الواقع ، أصعب منه كثيراً . أما الاول فكان متوقفاً على التمييز بالنظر ، وهذا على التمييز الوزني (وهو مرتبط بالعضلات) وهذا الاختبار وان كان مؤسساً على التمييز الحسي من الصعب أن يكون هذا أساسه للأطفال في سن الخامسة لان التمييز الحسي لم يبلغ درجته حتى يمكن الطفل في هذه السن أن يميز ، ولكننا نكل نجاح الطفل في هذا الفحص الى أسباب أولية بسيطة تكون في دائرة عقل الطفل وهي :

١ — فهم الطفل تعليمات للممتحن .

٢ — إبقاء التعليمات في ذهن الأطفال حتى تمكنهم من عمل الفحص ، فان وعى التعليمات عادة يفود الطفل الى الصواب ، أما اذا نسيها فانه يبدأ يلعب بالقطع ويكون هذا خذلانا له .

سنة سؤال

٥ — ٢

الموضوع — أسماء الألوان .

السؤال — تعرض على الطفل قطعاً ملونة (أحمر — أصفر — أزرق — أخضر) كل قطعة مساحتها (٥ × ٢ سنتيمتراً) على ورق أبيض ويسأل

ما اسم هذا اللون ؟ (اسمه ايه اللون ده ؟)
ملاحظات — لا يسأل الطفل (أين اللون الأحمر أو الأصفر) لأن هذا يغير النقص
بالمرة ويخرجه عن الدائرة المقصودة منه ، وكذلك لا يسأل الطفل
ثانية عن اللون الذى أخفق فيه .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا عرف أربعة ألوان من غير تردد.
الوجهة العلمية — المقصود من هذا السؤال هو معرفة قدرة الطفل العقلية وهل هو
يستطيع تطبيق أسماء الألوان عليها تماماً . ان الطفل قد يميز بين
الألوان فى أقل من سن الخامسة وعنده الفرصة الكافية لأن يرى
أربعة ألوان أصلية ، ولكن المهم فى هذا الفحص معرفة الأسماء ،
لأن الطفل حتى هذه السن لم تسمح له الفرصة بأن يحفظ هذه الاسماء
الا اننا نسمعهم يقولون (أنا أحب اللون ده أنا عاوز من اللون ده)
ولذا كان التمييز بين أسماء الألوان شيئاً ومعرفة اللون شيئاً آخر ،
ويلاحظ على ضعيف العقل أنه غير قادر على حفظ أسماء الالوان
ولا تطبيقها .

سنة سؤال
٣-٥

للموضوع — التمييز بين الحسن والقيبح من الوجوه .
السؤال — يعرض على الطفل رسم الوجوه (بالمجموعة المصورة) وأشار الى الوجهين
العلويين فى الرسم وقل للطفل أى الوجهين أجمل (أنه الأجمل فى
الوشين دول) وإن لم يفهم هذا سله (أنه الوحش فى دول) .
الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا أصاب فى ثلاث مقارنات .

الوجهة العلمية — ان ذوق الاطفال يترقى مع نمو الذكاء ، ولم يخطر على بال أحد
من قبل بان الحكم فى الجمال متعلق على الذكاء ، فاذا تأخر نمو
الذكاء تأخر هذا الذوق ، واننا زيادة على ذلك نلاحظ ضعفاً فى

الذاكرة والحكم وفي فهم اللغة ، وإذا كان هناك رجل عمره أربعون سنة وذكاؤه الفطري ، على حسب هذا المقياس ، لا يزيد على أربع سنوات ، فإنه من المؤكد لا ينجح في هذا السؤال . هذا وقد لاحظنا مراراً أن بعض الأولاد يميزون صواباً بين الوجوه الأربعة الأولى ، أما الزوج الأخير فقد أخطأه كثيرون ، وعند استنفاهي عن سبب اختياره الأقبح منهما ، أجاب بأن الوجه الذي اختاره يشابه قريبة له .

سنة سؤال
٤-٥

الموضوع — تعريف كلمات عامة .

السؤال — يسأل الطفل هل رأيت كرسيًا ؟ (انت شفت كرسى ؟) أخبرنى ما هو الكرسي (قوللى ايه هو الكرسي ؟) . والكلمات هي :
(كرسى . حصان . سكين . لعبة . قلم رصاص . ترايزة « حصيره ») .

ملاحظات عادة في هذا السؤال يحجم الأطفال عن الإجابة وذلك لعدم الرغبة في التعريف ، ومهما كان الأمر ، فإنه يجب على الممتحن في حالة امتناع الطفل عن الإجابة أن يحضه عليها بأساليب شتى لتشجيع الطفل على الإجابة . (أنا متأكد أنت تعرف ما هو . . . وانت رأيت . . . عرف لى ما هو . . .) هذا مع ملاحظة أن الممتحن لا يساعد التلميذ على الإجابة كأن يقول له (ما هو شكل . . . أو فيم يستعمل . . . أو ماذا تصنع به . . .) (ايه شكل . . . أو تستعمله في ايه . . . أو تعمل به ايه . . . ؟)

الدرجة — لا يشير للممتحن إلى الشيء سواء أصاب الولد أم أخطأ . وتكون إجابة الأطفال في سن الخامسة والسادسة عن أسئلة التعريف موجهة إلى ذكر استعمال الشيء أو فائدته . أما التعاريف الوصفية والاختبار

عما يعمل الشيء منه وما هي فصيلته فهذه تعاريف لا تلائم هذه السن لتفوقها . وقد يأخذ الدرجة كاملة اذا أجاد الأجابة عن أربع كلمات من ستة . أما أمثلة الاجابة للرضية فهي :

الكرسى . تقعد عليه . مصنوع من خشب وله أربعة أرجل وظهر .
الحصان . تركبه . نسوقه . يجزر العريية . حيوان نستعمله في النبط
سكين . نذبح بها الخرفان في العيد . يستعملها الجزار في دكانه .
لعبة . نلعب بها . لعبة حصان خشب صغير . عروس ولها سري وبيت .
قلم رصاص . نكتب به . نرسم به . يعمل خطأ أسود على الورق .
ترايزة . ناكل عليها . نشوف الناس تضع عليها القهوة .
أما اذا أجاب عن الاسئلة بالاشارة الى الشيء فهذا يعد خطأ ، مثل
ذلك ما اذا سئل عن الكرسي فأشار اليه .

الوجهة العلمية — ليس الغرض من هذا السؤال معرفة ما اذا كان الطفل يمكنه
معرفة الاشياء التي سئل عنها فقط بل مقدرته على التعريف . وقد
اختبرت هذه الكلمات لانها معلومة لكل طفل وهو قد رآها مراراً
وعرف فائنتها . اذا يسهل عليه تعريفها اذا كان عاды الذكاء ،
واننا نود أن نعرف عقلية الطفل ، وكيف يريد أن يُعرف الكلمة ،
فاما ان يعرفها من جهة المنفعة أو الشكل أو الحجم أو اللون أو
أو محتوياته أو فصيلته ، وكثيراً ما لوحظ أن أطفالاً عدة يعرفون
هذه الكلمات تعريفاً عالياً .

سنة سؤال
٥ — ٥

الموضوع — لعبة الصبر (المستطيل المقسم) .

السؤال — أحضر ورقتين مستطيلتين قويتين لونهما أبيض مقياس كل نحو
٥ × ٨ سنتمترًا وقطع أحدهما الى مثلثين $\Delta \nabla$.

ملاحظات - ضع الورقة السليمة على منضدة أمام الطفل بحيث يكون محورها الأكبر متجهاً نحو الطفل، ثم ضع للثلاثين هكذا بجوار المستطيل مشيراً إليه (أنا عاوز تحط دول «مشيراً إلى الثلاثين» مع بعض حتى يقوا زى ده) «مشيراً إلى المستطيل». وإذا لاحظنا على الطفل عدم الرغبة أعدنا عليه السؤال، ويعطى ثلاث فرص لعملها وبعد أن يعملها، يوضع للثلاثين أمامه ثانية، ويقول الممتحن ضمها معاً حتى يمثلا هذا مشيراً إلى المستطيل. ويجب على الممتحن ألا يبدى علامات استمزاز أو رضا بالمرّة لأن هذا إما أن يخيف الطفل أن كان استمزازاً ويجعله يسترسل في الخطأ أن كان استحقاقاً.

الدرجة - يجب أن يجيب بالضبط عن اثنين من ثلاثة مع ملاحظة أن المرّة الواحدة يجب ألا يزيد الوقت فيها على دقيقة على الأكثر.
'لوجهة العلمية - إن وجهة هذا السؤال العملية تقوم على ثلاث نقاط أصلية:

- (١) حفظ الطفل الشكل المطلوب حتى لا يخطئ، النتيجة.
- (٢) يجتهد الطفل في تكوين الشكل المطلوب محوراً أو مبدلاً لا منقاداً على غير علم منه بما في مخيلته.
- (٣) يُكوّن الشكل المطلوب (سواء كان خطأ أو صواباً) ثم:
 - (١) يحكم على الترتيب الذي عمله.
 - (٢) ويقارنه مع الشكل الذي في مخيلته (النموذج).
 - (٣) ثم يقرر صوابه من خطئه.

وقد سمي هذا الاختبار (باختبار الصبر) لأن النجاح فيه موكول إلى الرغبة في الاستمرار على العمل مستهدياً بالنموذج الذي في مخيلته.

سنة سؤال

٦-٥

للوضوع — ثلاثة أوامر .

السؤال — يقف الطفل في منتصف الغرفة ثم تطلب منه أن يعمل كما تأمره :
اعطه مفتاحاً وقل له خذ هذا المفتاح وضعه على هذا الكرسي (خذ
المفتاح ده وحطه على الكرسي ده) ، ثم أود أن تقفل هذا الباب
(أو تفتحه) وترجع لى حامل هذا الصندوق (وبعدين أنا عوزك
تقفل الباب ده وترجع شايك الصندوق ده)

ملاحظات — يجب على الممتحن أن يشير بأصبعه على كل شئ . يذكره ، وبعد
أن يأمره يقول له الممتحن (انت فاهم — افهم كويس) (الأول
حط المفتاح على الكرسي وبعدين أقفل الباب وبعدين هات
الصندوق . يله ابتدى) ويجب على الممتحن أن يبين كلمة (وبعدين) ،
حتى يلحظ الطفل الترتيب المطلوب ولا يجب تكرار السؤال .
وإذا وقف الطفل في منتصف الطريق وقت التنفيذ لا يجوز للعالم
أن يقول (وبعدين) ويترك الطفل لتنفيذ إرادة نفسه .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة إذا أنجز ثلاثة الأوامر تماماً بترتيبه . وقد يخفق
الطفل لسهوه في إنجاز أمر أو علم ملاحظة الترتيب .

الوجهة العملية — ان نجاح الطفل في هذا الفحص متوقف على فهم السؤال وما فيه
من أمر ، وعلى قدرته في حفظ الأمر ونصه وترتيبه ثم طريقة تنفيذه ،
إذاً هو اختبار لفحص الذكاء ، وان اختلف عن سابقه (في
تكرار الارقام والجل) . ان هذا الاختبار يظهر قوة الذكاء العملى
الذى نراه ونمارسه في أعمالنا اليومية ، فالرئيس يشرف على موظفيه
في كيفية تنفيذ أوامره عملية كانت أو كتابية . وهذا الاختبار مبنى

على هذا الأساس ، الا أن الأوامر تختلف صعوبة وسهولة كما
تختلف أساليبها .

سنة سؤال

٥ - ٦ (١)

الموضوع — سؤال العمر (البذل) .

السؤال — كم سنة عمرك ؟ (عمر ك أد ايه ؟) يسأل الطفل هذا السؤال ولا ينتظر
منه أن يعرف يوم ميلاده .

الدرجة — لا بد أن يتحقق الامتحان من سن الطالب قبل السؤال ، ويجب
على الطفل أن يعرف سنة ميلاده بالضبط فينال الدرجة كاملة اذا
أجاب صواباً .

الوجهة العلمية — إن الاجابة عن هذا السؤال لا تدل دلالة قاطعة على درجة الذكاء ،
لان الاجابة عنه تتوقف الى حد ما على الوسط الذي نشأ فيه الطفل
فان عُنى به وكان الوسط حسناً ، فهو في الغالب يكون قد سمع ذكر
سنه مراراً فيعرفه والا عد انه مهمل . ومعظم الأطفال في هذه السن
يخالطون من هم أسن منهم من ذوي قرباهم ، ويسألونهم أسئلة كثيرة
يجيبون في الغالب عنها ويحفظونها ، فان لم يحفظوها كانوا مهملين
اهمالاً يدل على ضعف الذاكرة أو ضعف العقل أو هما معاً . أما اذا
كان وسط رديئاً أو كان ممن أهملت تربيته فأصبح من اولاد
الازفة والشوارع أو يتقيا فان عدم معرفة العمر او الجهل به لا يدل
على الذكاء او غير الذكاء .

السنة السادسة

سنة سؤال
١-٦

الموضوع — الإشارة الى أجزاء في الجسم .
السؤال — يطلب من الطفل أن يشير الى أجزاء الجسم التي يسأل عنها .
ملاحظات — يجب على المتحن ألا يساعد الطفل بأي حال ولا ينظر الى الاجزاء التي يسميها ولا يغير في السؤال : —

الاسئلة — أرني يدك اليمنى ؟ (اوريني ايدك اليمنى ؟)
أرني اذنك اليسرى ؟ (اوريني ودنك الشمال ؟)
أرني عينك اليمنى ؟ (اوريني عينك اليمنى ؟)

الدرجة — يأخذ الطفل الدرجة كاملة اذا اجاب عن ثلاثة الاسئلة تماماً .
الوجهة العلمية — ان هذا السؤال يظهر لنا مقدار فهم الطفل مفردات اللغة وما يقصد بها ، ففنها كلمات (فوق . تحت . قريب . بعيد . أمام . خلف) ، هذه المفردات المتقابلة يتعلمها أولاً ، ثم يعرف كلتي (يميناً ويساراً) . ان الطفل قد يحفظ (يميناً ويساراً) متأخراً عن (فوق وتحت) لأسباب أهمها ان (فوق وتحت) مستعملتان بكثرة ويسمعهما الطفل كثيراً وهو يفهم معناهما تماماً ، أما (يميناً ويساراً) فاستعملهما قليل وقد يستعاض عنهما بالفاظ عدة منها (على الجنب ده والجنب ده) متمما جملته بالإشارة . أما الإشارة الاقوية (فوق وتحت) لا تستوجب تعباً وتكنى منها حركة الرأس بالإشارة الى (فوق وتحت) وكثيراً ما يرى تلاميذ في سن المدارس الابتدائية وحتى الثانوية تحطىء اليمين واليسار ويري بعضهم يتبصر قبل الاجابة ، وآخرين ينظرون الى

١٩ — ذكاه

علامات في يدهم معلومة لديهم حتى يمكنهم أن يجيبوا صواباً ، وآخرون يعرفون يدهم اليمنى بالكتابة لانهم يكتبون بها عادة ، وهكذا ، فان قال قائل هل يليق أن يكون هذا السؤال للأطفال فيما نرى من هم اكبر منهم سنا قد يخطئون ، قلت له نعم ، يليق هذا للأطفال في سن السادسة فانهم عرفوا قبل هذه السن اليمن واليسار فيجيبون عنها بالطريق المباشر والا فبالوساطة كما بينا سابقاً . أما علم معرفة من هم اكبر منهم سناً اليمن واليسار فانه ليس منسوب لعدم المعرفة الحقة ولكن للاهمال .

سنة سؤال
٦—٢

الموضوع — صور مشوهة . (ذكر عضو مفقود من صورة انسان)
السؤال — تعرض الصور (ا . ب . ج . د) بالترتيب (بالمجموعة للصورة)

« ا » العين غير موجودة في الوجه .

« ب » الفم غير موجود في الوجه .

« ج » الأنف غير موجودة في الوجه .

« د » التراعان غير موجودين في الصورة .

ملاحظات — تعرض الصورة الاولى ثم الثانية ثم الثالثة على الطفل ثم يسأل عما اذا كان هناك شيء ناقص في الوجه ، انظر جيداً واخبرني عنه (فيه شيء مش موجود في الوش بص كويس وقوللى ايه الى ناقص) . قد يجيب بعض الاطفال بأن الرئتين غير موجودتين وكذلك المعدة او الأحشاء الداخلة . حق هذا . ولكن السؤال محدود في الوجه فيلفت للمتحن نظر الطفل ، ويقول اننا نقول النقص في الوجه (بنقول النقص في الوش) . وان لم يجب يساعده للمتحن

على فهم السؤال ويشير الى موضع العين ويقول (العين ناقصة) ثم يسأله الاسئلة الأخرى . ويلقى السؤال مرة واحدة فقط ، وإذا ما أتى للصورة الرابعة يقول له الممتحن ما هو الجزء الناقص في هذه الصورة (ايه الجزء الناقص في الصورة ديه ؟)

الدرجة — لا بد من أن يجيب عن كل سؤال في ظرف ٢٥ ثانية وتكون الاجابة صحيحة ، ويأخذ الدرجة كاملة اذا أجاب اجابة صحيحة عن ثلاثة من أربعة ويفتقر له اذا تى أو جمع في اجابته .

الوجهة العلمية — إن هذا السؤال يمكن تحويله الى أسئلة مختلفة على هذا النمط ، وأساس هذا الاختبار هو (التكلفة) أى ان الطفل يلاحظ الناقص في الشكل الذى يمرض عليه ، وليس ضروريا أن يكون الشكل وجها ، بل يكفى أى شكل آخر . ويشبه هذا تماماً أن تعرض على الطفل جميع أجزاء شكل معروف ثم تطلب منه أن يرتبها تماماً في شكلها الاصلى وكذلك (١٢ - ٤) وهى جل في كلماتها تقديم وتأخير يفسدان معناها . يطالب الطفل بترتيبها حتى تؤدى معنى صحيحاً . أن بين هذه الاختبارات تشابها ولو أن العوامل العقلية التى تعمل فيها ليست واحدة وأهمها اللغة وفهمها وفهم الاشكال بالنظر اليها ، ثم مركز تبين الافكار . أما فهم الصور المشوهة فهو مبنى على (١) إن جميع أجزاء الصورة تكون شكلا تاماً .

(٢) إن وجه الانسان مألوف ويسهل على الطفل أن يتخيله ويتخذة نموذجاً وأساساً لانتقاده .

ان هذا الاختبار موافق لهذه السن تمام الموافقة ، وإذا عرض على أقل من هذه السن فالأخفاق محقق ، والطفل في أقل من السادسة قليل الملاحظة ، فإذا عرض عليه مثلاً قط وله رجلان اثنان لا يمكن

ملاحظة ذلك ولكنه يمكنه التفريق بين القطعة مثلاً والحوانات
الأخرى للألوة .

سنة سؤال

٣-٦

الموضوع — تعداد ثلاثة عشر ملياً .

السؤال — توضع اللاليم صفاً واحداً أمام الطفل والمتحن يعمل كما في سؤال

٤ — ٣ .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا عدها من غير خطأ ولم يكرر عدداً ويحذف
عدداً ، وله فرصتان في العد . وان تكون أحدهما صحيحة العد ولا بد
من أن يشير الطفل الى كل سليم يعدة بصوت يسمعه للمتحن حتى
يتأكد انه يعرف الارقام وترتيبها ، فثلاً ربما يحذف رقماً ويكرر
آخرين العد فتكون النتيجة واحدة ولذا حتم العد بصوت مسموع
مع الإشارة .

الوجهة العلمية — هل هذا الاختبار متوقف على الذكاء أو التعليم للمدرسي ؟ ان هذا
الاختبار متوقف على الذكاء وحده خصوصاً في هذه السن ، وقد
يخفق بعض الأطفال العاديين الذكاء في هذا الفحص اذا كانت
تربيتهم المنزلية مهملة أو رديئة ، لأن كل طفل في هذه السن لا بد
أن تكون هذه الأعداد (١ الى ١٣) قد مرت عليه كثيراً . وإن
اخفاق الطفل في هذا الاختبار وهو في سن (الثامنة) ينذر بالخطر

سنة سؤال

٤-٦

الموضوع — الاستفهام (ثانی درجة) .

السؤال — يسأل الطفل هذه الاسئلة : —

(١) ماذا تعمل اذا وجدت أن السماء تمطر قبل ذهابك الى المدرسة ؟

(ايه الى عمله اذا لقيت الدنيا بتمطر وانت حتروح المدرسة ؟)

(٢) ماذا تعمل اذا وجدت ان النار شبت في دارك ؟

(ايه الى عمله اذا لقيت حريقه في بيتكم ؟)

(٣) ماذا تعمل اذا كنت مسافرا ووجدت ان القطار قد تحرك ؟

(ايه الى عمله اذا كنت مسافرا ولقيت الوابور قام ؟)

اذا لوحظ أن الطفل لم يفهم يعاد له السؤال مرة أو مرتين .

الدرجة — يجب على الطفل أن يجيب عن سؤالين اجابة مرضية ، هذا وسنشير

الآن الى كثير من الاجابة المرضية وغير المرضية حتى لا يقع للمعلم في

حيرة ، فيعطى الطفل ما لا يستحق من الدرجات .

الأجابة المرضية : (١) أخذ شمسية . البس بالطول المطر . أرفع كبود

الأتوموبيل . أحط منديل على رأسى

الأجابة غير المرضية : أمكث بالمتزل . أمكث بالمدرسة (وكثيرا

يكون الرد أمكث بالمتزل) وقد يمدد بعض المتتحنين مرضيا ألا

اننا نود أن نعرف كيف يوفق الطفل بين الذهاب للمدرسة واتقاء

أضرار المطر ؟

الأجابة المرضية : (٢) أنادى فرقة الحريق . أستنيث بالناس .

الكلم فرقة المطافىء . بالتلفون . اجتهد فى اطفائها بالماء .

الأجابة غير المرضية : أذهب لبيت الجيران . أسكن فى لوكاندة .

أسكن فى بيت آخر . أو من على البيت . أفرج عليها .

الأجابة المرضية : (٣) انتظر القطار الثانى . أركب اتوموبيل .

الأجابة غير المرضية : أمشى . أزعل . أستم . أجرى وأجهد أب

الحقه . لا أذهب الى هذا المكان .

الوجهة العلمية — إن الوجهة العلمية تماثل الوجهة العلمية فى (٤ — ٥)

سنة سؤال

٥ — ٦

الموضوع — تسمية أربع قطع من النقود .

السؤال — أعرض على التلميذ قرشاً صاعاً ثم ملياً ثم خمسة قروش صاع ثم قرشين صاع على هذا الترتيب .

ملاحظات — أعرض على الطفل هذه القطع الواحدة بعد الأخرى ، وأسأله ماهذا (ايه ده) وإذا أجاب (فلوس) أسأله ثانية (أيوه كويس ولكن اسمها ايه ؟) (نوعها ايه ؟)

الدرجة — يأخذ الطفل الدرجة كاملة اذا سمى ثلاثاً من أربع اجابة صحيحة ، ويعد مصيباً اذا سمى القرشين الصاع (نصف فرنك) وخمسة القروش (ربع ريال وهكذا)

الوجهة العلمية — ان معظم الأطفال في هذه السن يستطيعون معرفة أسماء هذه القطع الا ان كثيرين من الناقدين يقولون ان معرفة الطفل العملة يتوقف على البيئة ، لكن ينبغي وجد أن معظم الأطفال الفقراء يفضلون أولاد الأغنياء في الاجابة عن هذا السؤال وأساس هذا السؤال الذاكرة .

سنة سؤال

٦ — ٦

الموضوع — تكرار أربعة عشر كلمة .

السؤال — يطلب من الطفل أن يكرر ما يلقى عليه :

(١) كنا نلعب فرحين صباح هذا اليوم في حديقةنا وقد وجدنا فأرة صغيرة في المصيدة .

(احنا بنلعب في جنيبتنا النهارده مبسوطين ولقينا فار صغير في المصيدة)

(٢) ذهب محمد الى قريته بسفينة البحر وسيذهب لصيد السمك

من التربة .

(محمد راح في الاجازة لبلده بوابور البحر وجيروح يصطاد
السماك من التربة)

(٣) سندهب للنزهة سيرا على الاقدام حتى اهرام الجيزة فأرجو
أن تعطني البلطو الازرق الخفيف .

(احنا حنتفسح ماشيين على رجلينا لغاية اهرام الجيزة من
فضلك اديني البلطو الازرق الخفيف)

ملاحظات — يبدأ المتحن بأن يلقي على الطفل الجملة ويجب ملاحظة ما يأتي : —
يطلب العلم من الطفل الانتباه . اسمع سألقى عليك جملة وأريد أن
تعيدها لي كما سمعتها تماما (اسمع أنا حاولك حاجة وعاوز تقولها زي
ما سمعتها مني تمام .)

ثم يلقي المتحن الجملة بوضوح وتأن وبعد أن يكررها الطفل تلقى
عليه الثانية والثالثة ولا تكرر الجملة على مسامع ثانية .

الدرجة — يأخذ الطفل الدرجة كاملة اذا ذكر جملة واحدة تماما من غير خطأ ،
وكذلك اذا أخطأ في كلمة واحدة في كل من الجملتين .

الوجهة العلمية — يمكن استعمال هذا الاختبار بنجاح مع أطفال مختلفي الاعمار ، غير
ان المتحن غير المدرب على هذا المقياس لا يستطيع تقدير ذكاء
الطفل تقديرا حقا ، كما انه قد يخطئ في تقدير الدرجة . ويمكن
استعماله في سن الخامسة والسادسة والسابعة ، ففي السادسة يطلب
من الطفل أن يكرر جملة واحدة من غير غلط بالمرة ، وفي الخامسة
أن يكرر جملة واحدة بها غلطتان ، أما السابعة فيكرر جملتين تماما
من غير خطأ . فاذا ما كرر الطفل نصف الجملة أو ثلثها فان هذا يدل
على ضعف شديد في قوته العقلية .

وقد وضع (بينيه) هذا الفحص في مقياسه عام ١٩٠٨ لسن السادسة
الا انه لم يطمئن لوضعه في هذه السن فتركه خارج مقياسه ، ولكن
الاستاذ سيمون أعاده الى مكانه الأصلي.

سنة سؤال

٦ — ٦ (١)

الموضوع — اختبار البذل .

السؤال — صباحا (قبل الظهر) عصرآ (بعد الظهر) .

يسأل الطفل ان كان الوقت صباحا ، أم نحن في الصباح أم في العصر
(احنا دلوقت الصبح والا العصر) ، وان كان عصرآ يسأل أم نحن
الآن في العصر أم في الصباح (احنا دلوقت العصر والا الصبح)
ملاحظات — تذكر كلمة صباحا أولا ان كان وقت الامتحان صباحا لأن بعض
الأطفال تختار الكلمة الأخيرة وتكررها ، وكذلك يفعل في وقت
العصر حتى يتحقق من أن الطفل يعرف الوقت .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا أجاب عن السؤالين صوابا .

الوجهة العلمية — من واجب كل معلم أن يتبع نمو عقل الطفل حتى يتبين له ما يريد
وهذا السؤال يبين لنا معرفة الطفل للأوقات وان ملكة الأوقات
عند الاطفال تظهر فيهم متأخرة حتى بعد معرفة (فوق وتحت) .
ان هذا السؤال يبين أن الاجابة عليه موكولة الى الصدف أحيانا ،
فان الطفل ربما يجيب عن غير علم بالوقت تماما .

هذا وقد وضع بينيه هذا الاختبار في مقياسه الاول سنة ١٩٠٨ .
ولكن تركه في تنقيح مقياسه سنة ١٩١١ وان جميع الأساتذة أقروا
وضعه ثانيا في موضعه وقد أعيد سنة ١٩١٤ لسن السادسة .

السنة السابعة

سنة سؤال

١-٧

للموضوع — عدد الأصابع .

السؤال — يسأل الطالب الأسئلة الآتية : —

(١) كم أصبعاً في يدك هذه (٢) وكم في اليد الأخرى (٣) وكم في الاثنتين (كم صابع في ايد واحدة وكم صابع في الايد الثانية وكم في الايدين الاثنتين)

ملاحظات — اذا بدأ الطفل في المد ، فقل له لا تعد ، اخبرني من غير عد ثم كرر السؤال (قل لي من غير عد) .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا أجاب عن الاسئلة الثلاثة اجابة صحيحة من غير تردد . ويلاحظ أن بعض الاولاد لا يعدون الابهام فاذا أجابوا من غير ذكره أخذوا الدرجة كاملة كذلك .

الوجهة العلمية — هذا السؤال يظهر ميل الولد وقدرته على تذكر الأرقام ، فقد يتمكن الولد عن الاجابة عن هذا السؤال ، لأنه تمرن على عد الأصابع قبل ذلك وهو لا يزال يذكر عددها . على أنه من الصعب تعويد الذاكرة في هذا العمر عد الاشياء ، الا أن عملية كهذه قد تعلق بغير ذهن ضعيف العقل . وقد وضع هذا الفحص الاستاذ بينيه في مقياسه سنة ١٩٠٨ وحذفه في سنة ١٩١١ ثم وضعه سيمون في التنقيح سنة ١٩١٤ .

سنة سؤال

٢-٧

للموضوع — وصف الصور .

السؤال — يعرض على الطفل الصور الآتية بالترتيب :

(١) المنزل (٢) النهر (٣) البوستان

ويسأل الأسئلة الآتية عند تقديم الصورة له : —

ماذا تلاحظ في هذه الصورة ؟ (ايه الى انت شايفه في الصورة دي ؟)
ولا يقال له اخبرني بكل شيء تراه في هذه الصورة .

ملاحظات — اذا وقف الطفل عن الاستمرار في القول قل له استمر (قول)
ولا تزد على ذلك .

الدرجة — اذا أجاد الاجابة عن اثنين من ثلاثة وفسر الصورتين تماماً يأخذ
الدرجة كاملة . وهناك بعض الاجابات حتى تكون مقياساً للممتحن
الاجابة للرضية : (١) للمنزل — البنت تبكي والأم تنظر اليها

(البنت الصغيرة تبكي والام قاعدة مطلعة لها)

(٢) النهر — أناس مذعورون والبحر عال وان

لم يكونوا على حذر فسينقلب القارب بهم

(ناس راكبين في قارب ، الست متخوفة

ومركونة على الرجل ، والليه عاليه ، وان

ما وعيوش لنفسهم القارب ينقلب بهم)

(٣) البوستان — رجل يقرأ الجريدة أمام البوستان

والناس حوله يستمعون منه الاخبار (راجل

واقف قدام البوستان يقرأ الجرنال وحواليه

ناس يسمعون منه الاخبار) أما الاجابة غير

للرضية ، فهي اما أن تكون تسمية الأشياء

فقط أو وصفاً مخالفاً لحقيقة الصورة .

الوجهة العلمية — الوصف أمتن من تعداد مشتملات الصورة ، لأن وصف الصورة

يتطلب تفكيراً وجمع معلومات مستنبطة وتركيب ما يرى من مفردات

السابعة . ولما كانت الأرقام غير منسجمة بعضها مع بعض فإن ثلاثة أرقام قد تتعب العقل أو تشغله كشغل ستة كلمات منسجمة في جملة واحدة . ان الأرقام قد تكون فحصاً للذاكرة وقد استعمل قديماً لقياس الذكاء إلا أن فائدته وصلاحيته قد شك فيها بعض العلماء لسببين : —

(١) أنه لا ينحصر الذاكرة تماماً إذ أن نجاحه موكول الى الانتباه (٢) ان التخيلات أو الصور الخيالية في ذهن الطفل لها تأثير في النتائج . أما بالنسبة للاعتراض الأول فيوجد حقاً أكثر من مركز عقلي واحد يشغل في هذا الاختبار . وانه من الصعب أو المحال أن يفحص كل مركز عقلي على حدة ، وان وظائف الذاكرة والحكم والانتباه والادراك الحسى لا تعمل على انفراد . أما الاعتراض الثانى فهو أن التخيلات عند الأطفال لا تظهر ما دام أمامهم أشياء حقيقية لا تستوجب التخيل ولا الانهماك في الفكر الخيالى ، وقد قال بعضهم من غير حق (ان التخيلات الحقيقية نادرة الوجود) وان تخيلات الأطفال بسيطة ومختلطة . ومن المفيد جداً ملاحظة اجابات التلاميذ ضعيفي العقول ، فهم عادة يسقطون عدداً أو اثنين حتى وان كانت سلسلة الأعداد لمن هم أقل منهم سناً ، فهم يذكرون العددين الأخيرين فقط ويجوز أن يضعوا أرقاماً من عندهم .

سنة سؤال
٧ — ٤

الموضوع — الرباط (العقدة والشنيطة)

السؤال — يعرض على الطفل عصا صغيرة فيها حبل مربوط (عقدة وشنيطة) للملاحظات — اظهر له الرباط بحيث يكون طرفاه يميناً ويساراً ، وقل له أظن انك تعرف نوع هذا الرباط (أظن انك تعرف اسم الربطة دى —

أنا عاوزك تربط الرباط ده حول العصا ديه زى الربطة ديه)
الدرجة — اذا عمل الربطة تماماً في دقيقة أو أقل فيأخذ الدرجة كاملة وإن عمل
نصفها فله نصف الدرجة .

الوجهة الملية — ان هذه المسألة الصغيرة تملأ فراغاً في الفحص ، فقد وضعت فقط
في مقياس سنة ١٩١٤ ، الا أن بعضهم يقول ان كل الاطفال في
السابعة يمكنهم عملها لانهم ير بطون أحذيتهم فقد تصبح سهلة لتعودم
اياها ، ومع هذا قد لوحظ ان كثيراً من ضعيفي العقل الذين في سن
أكبر من السابعة لم يتمكنوا من ربطها . وأما النجاح في هذا السؤال
فيستنتج منه ما يأتي : —

(١) معرفة ما اذا كان الطالب ميالاً للأشغال اليدوية العادية .
(٢) المقدرة على الجمع والتضامن التام بين الحركات الاهتزازية
للتوالي .

(٣) القدرة على ضبط الحركات الاختيارية .

وضع هذا الفحص عام ١٩١٤ ومقترحه الدكتور هيوبي وكان
يظن أنه يصعب على سن السابعة الا أنه عمل التجربة اللازمة لذلك
ففحص أولاداً في السادسة من العمر ، فأجاد الاجابة عن هذا السؤال
نحو ٣٥ ٪ فقط وفي سن السابعة أجاد ٦٩ ٪ . ولكن بعد هذا
كانت النتيجة ٩٤ ٪ . فإذا كان الفحص موافقاً لسن السابعة

سنة سؤال

٧ — ٥

الموضوع — التمييز بين الاشياء من الذاكرة .

السؤال — يسأل الطفل أن يبين الفروق بين ما يذكر له :

(١) ما الفرق بين الذبابة والفراش (أبو دقيق) . وإن لم يعرف
أبو دقيق يسأل بدلا عنه النحلة .

(٢) ما الفرق بين الحجر والبيضة

(٣) ما الفرق بين الخشب والزجاج

ملاحظات — اذا لم يفهم الولد السؤال فلا تبدى ملاحظات ما ، واذا أجاب بقوله بان أحدهم اكبر من الآخر ، فينتد يمكن أن يسأل ثانياً أيهما أكبر (أنه الأكبر فيهم ؟)

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا ذكر الفرق تماماً وأجاد الاجابة عن سؤالين أما أنواع الاجابة للمرضية فهي :

الاجابة للمرضية : (١) أبو دقيق أكبر — أبو دقيق أجنحته

أكبر — النباة سوداء وأبو دقيق غير

اسود — النباة تقرص وأما الفراشة فلا .

اجابة غير مرضية : اللباب أكبر — النباة لها أرجل وأما الفراشة

فلا — أبو دقيق يعمل دقيقاً والنباة لا .

اجابة مرضية : (٢) الحجر جامد والبيضة تنكسر بسهولة —

البيضة لها قشرة وأما الحجر فلا — البيضة

لها بياض وصفار وأما الحجر فلا — البيضة

تؤكل والحجر لا يؤكل .

اجابة غير مرضية : الحجر أكبر من البيضة — الحجر مربع

والبيضة مستديرة — الحجر حمر والبيضة

بيضاء — البيضة صفراء والحجر أبيض —

البيضة مستديرة والحجر في بعض الاحيان

مستدير .

اجابة مرضية : (٣) كسر الزجاج أسهل من كسر الخشب

— الخشب أقوى من الزجاج — يمكن أن

تنظر من الزجاج ولكن لا يمكن أن تنظر
من الخشب — الخشب يحرق والزجاج
لا يحرق — الزجاج يذوب والخشب
لا يذوب .

اجابة غير مرضية : الخشب اسود والزجاج أبيض — الزجاج
مربع والخشب مستدير — الزجاج اكبر
من الخشب — الزجاج رفيع والخشب
سميك .

الوجهة العلمية — لقد أكثر العلماء في مدح هذا السؤال لأنه لا دخل لتعليم المدارس
فيه ، ولذلك يظهر قوة عقلية الأطفال في التفكير بين الأشياء للمتشابهة
والمختلفة . ان مراكز العقل كبيرها وصغيرها تعمل كلما دعيت للعمل
فان فكر الفرد منا مثلاً للذكر عملت جميع الوظائف العقلية المتصلة
بالذكر تلبية للطلب حتى تقوم بما عليها من واجب . وقد لاحظ بعض
علماء المنطق أن قوة العقل التفريقية أو التمييزية تنمو قبل قوة العقل
للملاحظة المتشابهات . وانه لممكن تصعب هذا السؤال جداً اذا
كانت الأشياء التي يراد التمييز بينها غير موجودة أمام الشخص ،
مثل ذلك الشعر الخيالي . وقد يكون سبب الاخفاق أن تفونه
مراكزه العقلية ولا تجود عليه بالفكر الثاقب وتكون عنده ضعفاً
في قوة للتركز العقلي للتمييز . ان قوة العقلية للأطفال لا يمكنها التفكير
ولا التمييز الا من الوجهة السطحية فقط ، فثلاً من جهة الحجم
والشكل واللون وقابلية الكسر . وهكذا ، ولكن من جهة العضوية
وغير العضوية ، فهذا يتطلب ذكاء أوفر ولذا كل فرق يقوله الطفل
معقول نعهه صواباً .

سنة سؤال

٦ - ٧

الموضوع — رسم معين .

السؤال — يعرض على الولد رسم معين مرسوم بخطوط واضحة على ورقة بيضاء ويكون ضلعه الأكبر نحو ١٠ سنتيمتراً والأصغر ٥ سنتيمترات .

ملاحظات — ضع هذا الشكل أمامه بحيث يكون الضلع الأطول متجهاً نحوه ثم أعطه قلماً وجبراً، وأخبره أنك تود رسم شكل مثل هذا (أنا عاوزك ترسم شكل زى ده انت شايفه كويس) واجعله يرسم الشكل ثلاث مرات حتى يتقنه ، واطلب منه أن ينظر الى النموذج، وأشر بأصبعك اليه ولكن لا تحرك أصبعك حوله .

الدرجة — ينتجح الطالب اذا رسم شكايين تماماً ، ومعنى ذلك ، ان رسم الشكل وبه النقط الأساسية الموجودة بالمعين ، وذلك (الزوايا الأربعة اثنين حادثين واثنين منفرجتين وكذلك أربعة أضلاع اثنان أطول من الآخرين) ، وكذلك يكون الرسم مماثلاً للنموذج في موضعه أو مركزه أما الحجم فلا أهمية له .

الوجهة العلمية — ان العمر والتمرين للدرسى يؤثران قليلا في هذا السؤال ، وقد لوحظ أن أولاداً ضعيفي العقول في سن ست سنوات أجادوا الاجابة عليه (وذلك بالتمرين) ، وكما أن أولاداً ضعيفي العقول في سن ثمانية أخفقوا فيه

سنة سؤال

٦ - ٧ (١)

الموضوع — تسمية أيام الاسبوع (البذل) .

السؤال — يسأل للمتحن الطفل هل تعرف أيام الأسبوع ؟

اذكرها لى : (انت تعرف أسماء الايام قلها زى ما انت عارفها)

الملاحظات — ان بعض الأطفال لا يفهمون القصد من السؤال فكرره ثانياً ولا ترد

ولا تظهر للطفل استحساناً أو عدم رضا . فإذا ذكرها مرتبة مضبوطة فهمنا أنه يحفظها عن ظهر قلب ولذا يجب أن نسأله ما هو اليوم السابق ليوم الثلاثاء؟ وما هو اليوم الذي قبل يوم الخميس؟ وما اليوم الذي قبل يوم الجمعة؟

الدرجة — إذا سمي الأيام بالضبط من غير خطأ وأجاب عن سؤالين فيأخذ الدرجة كاملة .

الوجهة العملية — أجمع الناقدون على نقد هذا السؤال فقالوا أنه يمكن الطفل أن يقول أيام الأسبوع وهو لا يفقه ما يقول ولا يدرك معنى كلمة الأسبوع ولا الأمس أو أمس الاول ، إلا أنهم قد أسرفوا في انتقادهم هذا ، فانه ان لم يسأل الطفل الجزء الثاني من السؤال فلا يمكننا أن نعرف ان كان الطفل حافظاً لأيام الأسبوع عن ظهر قلب أو انه يعرفها حقاً وأما الانتقاد الثاني فقد قالوا أنه كلما كبر الطفل حفظ أيام الأسبوع وإذاً يكون السن دخل كبير في الاجابة الصحيحة أكثر من دخل الذكاء . وهذا هو الاختبار الوحيد الذي يجعلنا نقر هذا الانتقاد الا انا نقول ان هذا الاختبار اختبار بدل أى ليس أساسياً في جوهره وإنما يستبدل حين الحاجة اليه ، وزيادة على ذلك انه متمم لسلسلة من نوعه وهي

٦ — (١) التمييز بين الصباح والعصر .

٩ — (١) تسمية أشهر السنة .

وهذان من أسئلة البديل أيضاً وإن كان هذا البديل يظهر لنا ضعيف العقل حيث ان ذاكرته تخونه في كثير من المواقف ، وإن جميع قواه العقلية تخدم في كثير من الاحيان فهو يخفق في هذا السؤال حتماً

سنة سؤال
٦-٧ (٢)

الموضوع — تكرر ثلاثة أرقام عكساً (البدل) .

السؤال — يطلب من الطفل أن يستمع ، ويقول له الممتحن سألقى عليك بعضاً من الأرقام ، ولكن أريد أن تقولها على عكس ما سمعتها فمثلاً ألقى عليك :

(١-٢-٣) فتقول أنت (٣-٢-١) هل أنت فاهم ؟

(أنا حقولك أعداد وعاوزك تقولها لى بالعكس زى مثلاً أقولك

(١-٢-٣) تقول انت قول (٣-٢-١) فاهم كويس ؟

أما السلاسل فهي

(١) (٣ - ٨ - ٢)

(٢) (٧ - ٢ - ٤)

(٣) (٦ - ٩ - ٥)

ملاحظات — اذا آتس للممتحن أن الطفل فاهم يطلب منه الانتباه لسماع الأرقام ويؤكد عليه أن يقولها بالعكس .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا كرر عكساً سلسلة واحدة صواباً .

الوجهة العلمية — ان تكرار الأعداد عكسية أصعب بكثير من تكرارها كما أقيمت على الطفل الذى عمره سبع سنين أن يكرر خمسة أعداد ، وكذلك يمكنه لسن العاشرة أن يكرر ستة أعداد ، ولكن التكرار العكسى أصعب بكثير من الآخر . فالطفل فى سن السابعة يمكنه أن يكرر ثلاثة أرقام عكساً فقط ، وأربعة أرقام لسن العاشرة ، وخمسة أرقام لسن الثانية عشرة ، وستة أرقام لسن السادسة عشرة أما بالنسبة لقيمته فى فحص الذكاء فانه أفيد للممتحنين من تكرار الأعداد كما أقيمت ، فهذا

يتطلب كثرة الانتباه ، ولا بد ان يحفظ الأرقام بسرعة حتى يمكنه حين الالتقاء ان يكررها على عكس ما سمع . وقد يكثر التخيل في هذا الاختبار ، فحينما يسمع الفرد الأرقام يتخيلها مكتوبة امامه حتى اذا ما اراد تكرارها امكنه ذلك بسهولة ، وقد قال بينيه ان بنتا في القسم الثانوى عمرها اثنتا عشرة سنة كان يمكنها بهذه الطريقة ان تكرر ثمانية ارقام عكسا .

السنة الثامنة

سنة سؤال

٨-١

الموضوع — الكرة والحقل .

السؤال — ترسم دائرة نصف قطرها نحو خمسة سنتيمترات ويكون لها فتحة في اتجاه الطفل ثم يسأل السؤال الآتى :

افرض ان كرتك وقعت في هذا الحقل للمستدير، وانت خالى الذهن لا تدري اين وقعت ، ولا تعرف على اى نقطة استقرت ، ولكنك متأكد من انها وقعت فيه . خذ هذا القلم الرصاص وارسم الطريق الذى تتبعه حتى تجد كرتك ، وابدأ المسير من هذه الفتحة .

(افرض ان كرتك وقعت في الغيط ده وانت مش عارف ابدأ وقعت فين ، ولا تعرف هي فين ، ولكن انت متأكد من انها وقعت في الغيط ده . خذ القلم الرصاص ده ، وارسم لى السكة الى تمتشى فيها في الغيط حتى تلاقي الكرة بتاعتك وابتدى من باب الغيط) .

ملاحظات — لوحظ ان بعض الأطفال لا يرسمون الطريق الذى يسلكونه فيجب

على המתحن أن يطلب منهم رسمه بالقلم الرصاص ، ويشاهد كذلك أن بعض الأطفال قد يرسم خطأ ناقصاً ثم يقول هاهى ، ولكن يجب على המתحن أن يقول له ربما لم تكن هنا واستمر على البحث عنها .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا رسم الطريق كما هو موصوف فيما يلى :

١ — دوائر كروكية داخل الحقل (مثل زمبرك الساعة) .

٢ — قطاعات من الدائرة داخل الحقل .

٣ — خطوط ذاهبة وآية فى كل الحقل .

٤ — خطوط متشعبة من مركز الحقل (كالعجلة) .

٥ — خطوط متشعبة من فتحة الحقل (كالروحة) .

٦ — من محور الدائرة تتفرع خطوط كثيرة فى كل أنحاء الحقل (شكل ورقة الشجر) .

٧ — يرسم الطفل شكلين معاً مما سبق .

الوجهة العملية — إن هذا الاختبار عملى يتيح فرصة التفكير والعمل بدلا من التمثيل ، ولو أن الاختبار يتطلب وقتاً لأجابة الطفل الا أنه يظهر قدرته الحقة فى التفكير العملى ، وهذا ما يتطلبه الشخص فى حياته العملية .

سنة سؤال

٢—٨

للموضوع — العد العكسى من ٢٠ الى ١

السؤال — يقول للمتحن للطفل أود أن تعد لى من (٢٠ الى ١) أى عدّاً عكسياً

مبتدئاً بشرين ومنهيا بواحد . (أنا عاوزك تعد لى من ٢٠ الى

١ يعنى بالعكس قول بقّة) .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا عد الارقام من ٢٠ الى ١ في أقل من أربعين ثانية مع التجاوز عن غلطة واحدة (كعلم ذكر رقم أو عد رقم مثل الآخر أو عد رقم بدلا من الآخر) . وكل غلطة يصححها الطفل بنفسه لا تعد خطأ .

الوجهة العلمية — لقد اتفق جميع العلماء على أن هذا الاختبار سهل على الاطفال الذين في سن التاسعة ، ولم يقل أحد قط أنه سهل على من كان في سن السابعة بل العكس ، ولذا وضع لسن الثامنة . وقد قيل أن التمرين للمدرسى له تأثير في الطفل ولذا يمكنه أن يؤدي الامتحان بنجاح من السابعة ، ولكن أصحاب الثامنة والتاسعة يمكنهم العد سوآباً وإن لم يكونوا جربوه من قبل . وان هذا الاختبار يظهر قدرة الطفل على العد من ١ الى ٢٠ ، وان كانت هذه القدرة لا تنطبق على العد العكسى الذى يتطلب أكثر من تشغيل الذاكرة ، فانه لا بد من فهم ترتيب الاعداد ونسبة بعضها الى بعض . وكذلك يوقظ الانتباه حتى يتمكن الطفل من المحافظة على نسبة الاعداد العكسية ، وان ضعفت قوة الانتباه وعدمثلا من ٢٠ الى ١٥ سوآباً فان القوة الطبيعية للعد قد تنقلب عليه ويستمر في العد من ١٤ — ١٥ — ١٦ — ١٧ وهكذا ، وقد عبر عن هذا الاختبار بأنه فحص الانتباه وفحص القدرة على التفكير لزم من طویل .

سنة سؤال

٨ — ٣

الموضوع — الاستفهام (درجة ثالثة)

السؤال — يسأل الولد هذه الاسئلة :

(١) ما الذى عمله اذا كسرت شيئاً مملوكا لشخص آخر ؟

(ايه الى تعملة لو كسرت شىء بتاع واحد تانى؟)

(٢) ما الذى تعملة اذا لاحظت أنك ستتأخر وأنت ذاهب الى

المدرسة ؟

(ايه الى تعملة اذا لاحظت وأنت رايح المدرسة أنك حتناخر؟)

(٣) ما الذى تعملة اذا ضربك رفيق من غير قصد ؟

(ايه الى تعملة اذا كان صاحبك ضربك وهو ما يقصدهاش ؟)

ملاحظات — يلقى السؤال من غير تفسير.

نورد هنا بعضاً من نموذج الأجابة الرضى منها وغير الرضى :

(١) اذا كسرت شيئاً مملوكاً لشخص آخر .

الاجابة المرضية : إما أن يكون فيها روح الاستعاضة أو الاعتذار أو

كليهما (اشترى بدلها . أدفع لهم فلوس . أديهم حاجة بدلها .

أخلى أبويا يصلحها)

الاعتذار : (أقول لهم أنا متأسف . مكنش قصدى أكسرها) .

الاجابة غير المرضية : (أقول لهم أنا كسرتها . أخجل من نفسى .

القي حنتها على الأرض) .

(٢) على وشك التأخير :

الاجابة المرضية . أن يكون فيها روح السرعة أو الحرص .

(أسرع . أجرى . أركب عربة) .

الاجابة غير المرضية . (أهول للمعلم معلش . أرجع البيت . أهدر

على عنذر أهوله للناظر . ما أعملهاش تانى) .

(٣) صاحبك يضربك من غير قصد .

الاجابة المرضية . أن تكون بروح العفو وعدم الانتباه اليها .

(أعفو عنه . اذا اعتذر أصفح عنه . أسأله أن يحترمى تانى مرة .
اعتبر أنه عملها من غير قصد) .
الأجابة غير للرضية . (أضر به . أشتكى . أخذ حق منه . أشتمه) .
الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا أجاب اجابة مرضية .
الوجهة العلمية — قد عد كثير من العلماء هذا الاختبار موافقا لسن الثامنة الا أن
ينيه عمل ثمانية أسئلة من هذا النوع ووضعها مرتبة مدرجة من
السهولة الى الصعوبة أى من سن السادسة الى الثامنة عشرة ، ولكن
لم يوافق العلماء على زيادة الصعوبة وعلى وضع هذه الاسئلة بعد
الثامنة . أن هذه الاسئلة وضعها بينيه وجودارد لسن العاشرة
ولكنهم فى التنقيح وضعوها لسن الثامنة . والوجهة العلمية مثل الاستفهام
من الدرجة الاولى والثانية .

سنة سؤال

٨ — ٤

الموضوع — وجه التشابه بين شيئين .

السؤال — قل للطفل سألسمى لك شيئين متشابهين فى بعض الوجوه ، وأود أن
تخبرنى ماوجه التشابه بينهما .

(أنا حا قول لك حاجتين ، هما زى بعض فى حاجة وعاوز قول لى هما
زى بعض فى إيه)

ما وجه التشابه بين . (الخشب والنجم) — (التفاحة والخوخة)
(الحديد والفضة) — (مركب وأثومبيل)

(هما زى بعض فى إيه) ؟

ملاحظات — عادة يذكّر الاطفال الفروق لأنها أسهل عندهم من مرد أوجه التشابه ،
وفى هذه الحالة يقول للمتحن لا — لا — أريد تقطة التشابه ،

(أنا عاوز أعرف هما زى بعض فى ايه ؟)

الدرجة — يأخذ الدرجة الكاملة اذا ذكر التشابه الحق بين اثنين من أربعة .

ونماذج الأجابة للرضية وغير للرضية وأوجه التشابه هى : —

(١) الخشب والفحم . يحرقان . يستعملان فى السفن . يستعملان

للحريق . . نستعملها حريقاً للوابورات . أصل كل واحد منها نبات .

(٢) التفاحة والخوخة . كلاهما معدن . كلاهما يستخرج من الارض

كلاهما صلب . كلاهما يستعمل فى عمل الاوانى .

(٤) المركب والأتومبيل . كلاهما يستعمل فى السفر . نركب فى كلاهما

كلاهما يسير بسرعة . كلاهما يدفعه .

الوجهة العلمية — وضع بينيه هذا الاختبار فى سنة ١٩٠٥ بعد أن وجد أنه يفيد

كثيراً كما يفيد سؤال الفروق ، وقد يظهر الضعف العقلى فى الاجابة

حيث تكون بعيدة عن الصواب كل البعد ، وكذلك من يجيب

بالتفريق بين الشئين بدلا من ذكر التشابه خصوصاً بعد أن يكرر

عليه السؤال بذلك .

سنة سؤال

٨ — •

الموضوع — ذكر تعاريف .

السؤال — سألقى عليك كلمات أود أن تعرفها لى

(أنا حقولك كلمات وعاوزك تقول لى معناها ايه) والكلمات هى : —

بالون — نمر — كره — غفير

ملاحظات — اذا لاحظ للمتحن أن الطفل لا يعرف الكلمة من قبل ، ولا معناها

(فكلمة بالون مثلا ليست معروفة عند الفلاحين) يستعاض عنها

بأحدى هذه الكلمات (أتومبيل . مركب حريسة . بطاطس .

دكان) وفي حالة الخجل يجب أن يشجع الطفل ويعادله السؤال
ثانية .

الدرجة — تعطى الدرجة كاملة اذا أجاد تعريف كلمتين من أربعة (أرق من ذكر
الفائدة) ، وذلك بان يوصف الشيء كذكر حجمه ولونه وشكله ،
أو ذكر فصيلته أو ما يقاربها . فمثلا العسكري (اليلق) رجل
ليحارب . الثمر حيوان كبير مثل القطة ، وهالك بعضاً من الاجابة
المرضية وغيرها :

(١) اجابة مرضية . البالون : مركب هوائى جوى تستعمل للتجارة
مركب من نسيج ومملوء بالهواء حتى يمكنه الصعود . البالون كورة
كبيرة ومملوءة بالغاز ومعلق فيها سبت يركب فيه الناس . كيس
كبير مملوء غازا . لعبة مدورة وتطير .

الاجابة غير المرضية ، حاجة تطلع فوق . لعبة . لما نطلع فيها . بالون
هو بالون كبير قوى .

(٢) الأجابة المرضية ، الثمر ، حيوان متوحش من فصيلة القط .
حيوان قريب من السبع . حيوان يعيش فى الغابات ويأكل
اللحوم . حيوان يأكل الانسان .

الاجابة غير المرضية ، هو فى جنينة الحيوانات . الصياد يضربه
بالبنديقية . وحش

(٣) الأجابة غير المرضية ، الكرة ، كيس كبير نلعب به . كيس
جلد وفيه هواء للعب . شئ نلعب به . حاجة نلعب بها بيديك أو
برجلك . شئ مستدير زى البرقالة للعب .

اجابة غير مرضية ، نلعب بها . وقت الفضا نلعب بها فى الخلا . كورة
نلعب بها فى حوش المدرسة .

(٤) الاجابة المرضية ، العسكرية ، رجل يذهب للحرب . رجل شجاع . رجل يجي ويروح حاملا بندقية . رجل يذهب للحرب ويطلق الرصاص .

اجابة غير مرضية : عسكري الدورية . العسكري في (الكركون) العسكري لابس بدلة حكومة . العسكري يضرب الناس .

الوجهة العلمية — إن خص قوة التعريف في هذه السن يتطلب أكثر من تعريف الفائدة فمثلا اللقمة فللاكل والسرير للنوم والقميص للباس وهكذا الا انه يتطلب تعريفاً أرق من ذلك . وقد يكون الوصف أرجح من غيره في هذه السن ، وقد اعتبر تعريف الشيء بمنفعته أقل مهارة من تعريفه بوصفه ، فقد يسهل مثلاً على الطفل أن يقول اللقمة للاكل ولكن يصعب عليه معرفة نوع معناها فان الاطفال في سن الخامسة يعرفون بالمنفعة ولكن في سن الثامنة والتاسعة يعرفون بالوصف .

سنة سؤال

٦ — ٨

الموضوع — تعريف عشرين كلمة .

السؤال — توجد قائمة مكونة من مائة كلمة متدرجة من السهولة للصعوبة يراد

تفجيرها ويطلب من الطفل أن يعرف الكلمات التي تلي عليه :

(انا عاوزك تقولاي أيه معنى الكلمة اللي تسمعها — اسمع)

ملاحظات — ان هذه الكلمات مرتبة بأحكام بقدر الامكان حسب صعوبتها ، ودأماً يبدأ من كلمة واحد للاطفال الذين تكون سنهم أقل من عشر سنين ، ولكن الاولاد الذين في سن الثانية عشرة يمكن سؤالهم عن الكلمة السادسة عشرة وكذلك في سن الخامسة عشرة يمكن سؤالهم عن الكلمة الواحدة بعد العشرين . وقد يبدأ الممتحن

من هذه الكلمات اذا توسم بالاختيار ان الطفل عادى الذكاء .
أما صيغة السؤال فهي . (ايه هي البرقالة ؟) ما هي البرقالة ؟
(انت تعرف البرقالة ؟) ولا يجوز للممتحن أن يفسر شيئاً للطفل أو
يساعده بأى حال

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا ذكر معنى الكلمة ، ويجب على الممتحن أن
يعطى نصف درجة اذا كان المعنى ضعيفاً أما عدد الكلمات المطلوب
تعريفها في هذه السن فعشرون .

الوجهة العلمية — ان هذا الاختبار يظهر مقدار معرفة الطفل الكلمات ، أو تعداد
الكلمات التي يعرفها تقريباً ، وقد اختيرت هذه الكلمات من قاموس
به ١٨ ألف كلمة مرتبة من السهل الى الصعب ، أما الطريقة التي
اتبعت لمعرفة ما يعرفه الطفل من الكلمات فهي أن يضرب عدد
الكلمات المفروضة للسن المعينة في ١٨٠ ، فمثلاً في سن الثامنة يجب
أن يعرف عشرين كلمة صواباً من القائمة الملصقة مع هذا فان أجاب
عنها صواباً ، كان مجموع (كلمة) $180 \times 20 = 3600$. وقد
عمل جدول مختصر بعد الفحص المختلف للاعمار عن عدد الكلمات
التي يجب أن يعرفها الاطفال وهو :

السن	الكلمات	مجموع الكلمات التي يعرفها الطفل
٨	٢٠	٣٦٠٠
١٠	٣٠	٥٤٠٠
١٢	٤٠	٧٢٠٠
١٤	٥٠	٩٠٠٠
١٦	٦٥	١١٧٠٠
١٨	٧٥	١٣٥٠٠

وهذه هي القائمة الأصلية للترجمة من الإنجليزية

١	برقالة	١	جلاية	٢١	قوى	٢١	حاوى
٢	راكية نار	٢	حنفية	٢٢	يقص	٢٢	ملاحظة
٣	قش	٣	شايط	٢٣	ماكر	٢٣	فرقة
٤	زبير	٤	يخوض	٢٤	راحة	٢٤	سمراء
٥	سرعة	٥	ظرف	٢٥	خاصية	٢٥	تشنج
٦	عائم	٦	مسطرة	٢٦	وعى	٢٦	للريخ
٧	عود	٧	صحة	٢٧	أخلاق	٢٧	منقوش
٨	ناضج	٨	الاهداب	٢٨	عمله	٢٨	ينذب
٩	وقح	٩	نحاس	٢٩	هزيل	٢٩	لائين له
١٠	سمكرى	١٠	يشم	٣٠	قمة	٣٠	غير متناسب
١١	ظاهر	١١	لحم خنزير	٣١	شره	٣١	يتحمل
١٢	يرتض	١٢	فى الخارج	٣٢	لزوج	٣٢	بسيط
١٣	استقبال	١٣	قبلى	٣٣	مستنقع	٣٣	السرقة
١٤	جلالة	١٤	درس	٣٤	محسن	٣٤	لوتس
١٥	خزانة	١٥	سجن	٣٥	حديدى	٣٥	يهزم
١٦	سوء الاستعمال	١٦	نباهة	٣٦	يحيط	٣٦	إلاه الانتقام
١٧	يمضغ	١٧	يهنو	٣٧	يربط	٣٧	يطاير
١٨	تس	١٨	مدنى	٣٨	رقى	٣٨	فُخَّار
١٩	لعبي	١٩	يؤمن	٣٩	يقلم	٣٩	عصيدة
٢٠	يجزم	٢٠	عَصَب	٤٠	ضابط	٤٠	طبقة

٤١ انحدار	٤١ قوة عكسية	٤٦ خارق للعادة	٤٦ السمك
٤٢ أوى	٤٢ عطر	٤٧ يرسب	٤٧ مُعَرَّق
٤٣ نَزَزْ	٤٣ عدسه	٤٨ علم التحنيط	٤٨ حديقة
٤٤ حاذق	٤٤ اِمال	٤٩ قصير القامة	٤٩ جلد سمك
٤٥ حجر منحوت	٤٥ العلوم	٥٠ محار	٥٠ تآمر

تلك هي الكلمات الموجودة في القياس رتبنا على حسب صعوبتها باللغة الإنجليزية ولكن للأسف حين الترجمة للعربية ظهر أن كثيراً منها سهل في معناه وهذه القائمة لا تفي بالفائدة المقصودة فعلى ذلك عولت على قاعة من سلسلة كتاب (القراءة الرشيدة) واخترت منها المائة الآتية مرتبة من السهولة للصعوبة قدر المستطاع

١ اسبوع	١٥ قسوة	٢٩ سلب	٤٣ اختال
٢ كبش	١٦ نقائس	٣٠ مَرَى	٤٤ فيضان
٣ سلسلة	١٧ خنصر	٣١ انتقام	٤٥ منبع
٤ رياضة	١٨ خان	٣٢ يُلاطم	٤٦ تهلكة
٥ برق	١٩ رحيل	٣٣ قة	٤٧ أنسجة
٦ جدار	٢٠ أمانة	٣٤ طائش	٤٨ باهر
٧ شَرَكْ	٢١ مروءة	٣٥ بقول	٤٩ أفق
٨ نصير	٢٢ نتاج	٣٦ عتيقة	٥٠ أبار
٩ بحيرة	٢٣ توزع	٣٧ متنعم	٥١ آفة
١٠ نَدِمَ	٢٤ العوض	٣٨ يوم	٥٢ أم
١١ خدع	٢٥ غلاف	٣٩ حافة	٥٣ يرا
١٢ جلف	٢٦ متواضع	٤٠ منفذ	٥٤ موسر
١٣ تقليد	٢٧ أفضل	٤١ نفيس	٥٥ اصطدام
١٤ مطرق	٢٨ عليل	٤٢ جشع	٥٦ عاطفة

٥٧ وفرة	٦٨ ضجر	٧٩ طاعة	٩٠ تذكية
٥٨ عطب	٦٩ طغى	٨٠ كهف	٩١ غدر
٥٩ يئبد	٧٠ مقوسه	٨١ يكفر	٩٢ اضمحلال
٦٠ يصفح	٧١ حامل	٨٢ معجزة	٩٣ بائدة
٦١ يحنق	٧٢ خرافات	٨٣ حضارة	٩٤ استنباط
٦٢ دعر	٧٣ دجالون	٨٤ نائية	٩٥ خصر
٦٣ غريم	٧٤ نزلاء	٨٥ قناع	٩٦ نخوة
٦٤ مخالب	٧٥ خزى	٨٦ يهجو	٩٧ آفة
٦٥ قهقر	٧٦ اسراف	٨٧ هنية	٩٨ تبجح
٦٦ بطش	٧٧ يمر	٨٨ تأفف	٩٩ جحود
٦٧ مجازيف	٧٨ خذلان	٨٩ تدنس	١٠٠ يذود

سنة سؤال
٨ - ٦ (١)

للموضوع — البديل تسمية ستة قطع من النقود .

السؤال — تعرض على الطفل ست قطع من العملة وهي :

نصف الريال — الريال — قروش صاغ — ربع ريال — ملیم —

قرشين صاغ . ويطلب منه تسميتها على حسب ترتيبها .

الدرجة — يجب تسمية كل القطع تماما واعطاء الدرجة مثل (٦ - ٥) تماما .

الوجهة العلمية — مثل (٦ - ٥) تماما .

سنة سؤال

٧ - ٦ (٢)

للموضوع — البديل (٢) املاء (كتابة جملة) .

السؤال — اعط الولد قلما وجبراً وورقا واخبره بانك ستبلى عليه جملة ليكتبها

بخط جميل واضح — الجملة — (أنظر الى الولد الصغير .)

ملاحظات — تلقى الجملة على الطفل مرة واحدة ولا تعاد وحين القائها لا تلقى أجزاء بل دفعة واحدة بين السرعة والبط .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا كتب الجملة ظاهرة أحرفها صحيحة ومكتوبة كتابة تقرأ لا غلط فيها ولا خنف في بعض حروفها .

الوجهة العلمية — لقد انتقد هذا السؤال كثيراً ، وكان الانتقاد حقاً ، فقد وضع بينه هذا السؤال في مقياسه عام ١٩٠٨ ، ولكن حذفه عند التنقيح في عام ١٩١١ . أما وجه الانتقاد ، فهو أن هذا السؤال موقوف على التعليم للدرسى يصعب على الطفل معها كان ذكاؤه أن ينصح فيه ومع ذلك قالوا :
(١) اذا لم يتعلم الطفل فأخفاقه في هذا السؤال غير محسوب عليه .
(٢) أما اذا تعلم نحو سنتين ويمكن من الأجابة عن هذا السؤال فان ذكاؤه يبلغ على الأقل ذكاء ست سنوات .

(٣) أما اذا تعلم سنتين ولم يتمكن من الاجابة وكان عمره نحو ٩ سنين ، فهذه علامة سيئة تنبئ بضعف في عقله .

(٤) أن هذا الفحص لا قيمة له اذا كان سن الطفل أكثر من ثمانى سنوات ، لأن ضعيف العقل اذا بلغ التاسعة يمكنه أن يجيب عن هذا السؤال مع التعليم .

ان الكتابة تتطلب الحكم العام على العضلات للستعملة فيها ، وأن لم تكن حركات العضلات تسير حسب أهواء الكاتب فانه يصعب عليه كتابة الحروف والكلمات الا اذا عمل مجهودا عقليا خاصا بالكتابة . ففي هذه الحالة يصعب على الطفل عمل مجهودين عقليين أحدهما للكتابة والثاني لحفظ الجملة ، وإن لم يكن الطفل متعود الكتابة ويده طلاقة فيها فانه لا محالة مخفق ، ولذا نرى الكتابة بالسمع أصعب من الكتابة بالنقل .

السنة التاسعة

سنة سؤال
١ - ٩

الموضوع — أسئلة مختلفة .

السؤال — أسأل الطفل الأسئلة الآتية بالترتيب . -

(١) ما اسم هذا اليوم (النهار ده يوم أيه ؟)

(٢) ما اسم هذا الشهر (شهر أيه بالفرنكى أو بالعربى ؟)

(٣) أى يوم فى الشهر هذا اليوم الذى نحن فيه (النهار ده كلم فى الشهر ؟)

(٤) أى سنة فى السنين هذه السنة التى نحن فيها (سنة كام السنة ديه ؟)

ملاحظات — يسمح للطالب أن يخطئ ثلاثة أيام قبل التاريخ الحقيقى أو بعده وذلك فى السؤال الثالث أما فى السؤال الاول والثانى والرابع فلا بد من الاجابة تماماً .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا اجاب تماماً عن السؤال الاول والثانى والرابع ويتجاوز له فى الثالث عن ثلاثة أيام قبل اليوم ومثلها بعده .

الوجهة العلمية — لوحظ أن هذا السؤال كان قد وضع للسنة الثامنة الا أنه غير للتاسعة لصعوبته فى تلك السن . ثم وجد أن الاطفال فى الأمم للتعدينة تجيد الاجابة عن هذا السؤال أكثر مما فى الأمم للتأخرة ، وذلك أن عندهم الفرصة الكافية للاجابة عن الاسئلة السابقة . فبالعلم يمكن الطفل أن يجيب عن السؤال اذا كان موافقاً فقد ذكر بينه أن فى (ايكول ما ترنيل) كانت للمعلمة تعلم الاطفال بين ٤ و ٦ سنين ،

وصارت تعلمهم الاجابة عن هذا السؤال يومياً وتمرنهم كثيراً ، الا أنه عند الفحص لم يجب أحد صواباً . وهذا برهان على أن التعليم من غير مراعاة السن لا يجدى نفعاً ولوحظ أن ضعيف العقول لا يمكنهم الاجابة عن هذا السؤال ولو كانوا في سن العاشرة أو الحادية عشرة .

سنة سؤال

٩ - ٢

للموضوع - ترتيب خمسة موازين .

السؤال - تستعمل مكعبات خشبية متساوية الحجم وزنها كالآتي : -

٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ، ١٥ جرام

ويمكن عملها كما في (٥ - ١) وان لم توجد الموازين فأحد أسئلة البديل ينفي عنها . ثم يقول للممتحن (انت شايء المكعبات ديه كلها أد بعض وشكل بعض ولكن وزنها مش زى بعض فيها ثقيل وفيها خفيف أنا عاوزك ترتبها حتى أن الخفيف يكون الأول وبعدين تحط جنبه الأثقل منه وبعدين الأثقل حتى تحطها كلها بالترتيب - انت فام إبتدى) .

ملاحظات - واذا ظهر على الطفل ارتباك أعاد الممتحن السؤال والأحسن أن لا يزيد شيئاً بل يترك الطفل وشأنه ، ويطلبه بهذا الترتيب ثلاث مرات ، وفي كل مرة يشوش له الوضع ثم يقرأ عليه السؤال ، وليكن تشويش الوضع في كل مرة قبل أن يبدأ بالسؤال .

الدرجة - يأخذ الدرجة كاملة اذا رتب الموازين تماماً بدون خطأ مرتين من ثلاثة الوجهة العلمية - لا يجوز للممتحن أن يزود الطفل بآراء من عنده ، وقد اقترح بعضهم أن يشجع الطالب ببعض كلمات مثل (حسن وكويس خالص) الا ان ضرر التشجيع اكثر من فائدته كما أسلفنا . وكذلك اقترح

بفض الاساتذة بأن يطلب من الطفل أن يختار المكعب الأقل وزنا وبعد اختياره يوضع ثانية مع المكعبات الأخرى ويطلب منه اختيار المكعب الثانى أى الأخف وزنا من الذى اختاره المرة السالفة ويردد عليه السؤال كل مرة ولكن مثل هذا العمل يخرج السؤال عن قيمته الحقيقية كأنه فحص لقياس الادراك الحسى عند الطفل .
أما نجاح الطفل فهو كقول الى : —

- (١) فهم للسألة تماما ومعرفة المقصود منها .
 - (٢) اختيار الطفل طريقة تضمن نجاحه .
 - (٣) رسوخ النتيجة للطلوبة من الطفل فى ذاكرته بينما هو يبحث فى جميع أدوار العمل للتوصل الى نتيجة معينة .
 - (٤) قوة التحكيم عند الطفل والادراك الحسى والقدرة العملية .
- وقد يحصل ان بعض الاطفال تلعب بالمكعبات أو ترتبها من غير موازنة بينها أو تمسك مكعبين فى يد واحدة وهكذا وقد قال أحد العلماء ان الذى ييجد الأجابة عن هذا السؤال ذكى ونبه ولا شك .

سنة سؤال
٩ — ٣

الموضوع — مسائل حاسبة بسيطة

السؤال — يسأل الطفل المسائل الحاسبة التالية : —

- (١) اذا اشتريت من بدال شيئا باربعة ملاليم وأعطيته ١٠ ملاليم فكم يرد اليك البدال ؟
- (اذا اشتريت من بقال شيئا باربعة ملاليم وأعطيته ١٠ ملاليم فكم يرد البقال اليك ؟)
- (٢) اشتريت شيئا منه بمبلغ ١٢ ملهم وأعطيته ١٥ مليما فكم

يرد اليك ؟

(اذا اشتريت منه شئ ب ١٢ مليم وأعطيته ١٥ مليم فكم

يرد اليك ؟)

(٣) واذا اشتريت منه شيئاً بمبلغ ٤ مليات وأعطيته ٢٠ مليافكم

تأخذ منه ؟

(واذا اشتريت منه شئ ب ٤ مليم وأعطيته ٢٠ مليم فكم

تأخذ منه ؟)

ملاحظات — لا يصح استعمال العملة ولا القلم ولا الورق لمساعدة الطفل على الاجابة

ولا مانع من أن يعاد له السؤال مرة ثانية ويجب على الطفل أن

يجيب في ١٥ ثانية على الأكثر .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا أجاب عن مسألتين من هذه الثلاثة في

الوقت المحدد اجابة صحيحة .

الوجهة العملية — ليس الغرض من السؤال طرح (٤ من ١٠ ، ١٢ من ١٥ ، ٤ من

٢٠) ولكن أهميته ترجع الى ما يأتي :

(١) فهم رأس للمسألة وحفظها حتى يتمكن من حلها

(٢) حل المسألة — والطريقة التي يختارها الطفل للحل حتى توصله

الى النتيجة الصحيحة .

فليس العقل يسهل عليه الفهم وحل للمسألة حلاً صحيحاً .

أما ضعيفه فيرتبك في عمله ولا يمكنه حل للمسألة ، فلا يعرف ان

كانت تحمل بالجمع أو بالطرح أو الضرب لأنه اعتاد ألا يجهد عقله

لضعفه ، وعمله تقليدى محض من غير تصرف فليس عنده القوى

الدافعة للعمل الفكرى أو الحكم على الاشياء .

سنة سؤال

٩ - ٤

الموضوع - تكرار أرقام بالعكس .

السؤال - يلقى على الطفل كما في سؤال (٧-٦) (٢) . أما سلاسل الأرقام

فهي : -

(١) ٨ - ٢ - ٥ - ٦ (٢) ٧ - ٣ - ٩ - ٤

(٣) ٩ - ٢ - ٦ - ٣

الوجهة العلمية - والدرجة كما بينا في (٧-٦) (٢)

سنة سؤال

٩ - ٥

الموضوع - استعمال ثلاث كلمات في جملة .

السؤال - يقول الممتحن للولد - طبعاً أنت تعرف ما الجملة - الجملة هي

كلمات مجتمعة ذات معنى مفيد - سأذكر لك ثلاث كلمات وضعها

أنت في جملة واحدة . (حقولك ثلاث كلمات وعاوزك تحطها في

جملة واحدة) .

(١) كره . ولد . نهر (ترعة) .

(٢) شغل . تقود (فلوس) . رجال .

(٣) صحراء (رمال) . أنهر . بحيرات .

ملاحظات* - لا يلقى السؤال على الولد كتابة بل يجري الفحص شفويا وإذا لم يفهم

يعاد السؤال ثانية ، ولا يجوز للممتحن أن يمثل بجملة ويجب أن يكون

الطفل الجملة الواحدة في دقيقة على الأكثر ، ويلقى السؤال مرة

واحدة ، ولا يحسن أن يحذر الممتحن التلذذ من شيء بل يتركه

حرّاً يقول ويعمل ما يشاء .

الدرجة - يأخذ الدرجة كاملة إذا ركب جملتين من ثلاث جمل صواباً ويحكم

بصواب الجملة إذا توفر فيها الشروط الآتية : -

(١) يجب أن تكون الجملة سهلة ، وان كانت مركبة يجب أن لا تحتوى على أكثر من جملتين .

(٢) يجب أن لا يكون فيها رأيان متناقضان .

(٣) يجب أن تكون الجملة صحيحة فى معناها .

الاجابة للمرضية : (١) كره . ولد . نهر . رمى الولد كرتة فى النهر .

ضيع الولد كرتة فى التربة . وقعت كرة الولد فى النهر . سبج

الولد فى النهر ليحضر كرتة . ذهب الولد الى النهر وأخذ

كرته معه .

(٢) شغل . تقود رجال : تشتغل الرجال لتأخذ قوداً . الرجال

الذين يشتغلون يأخذون قوداً . تشتغل الرجال وتكسب

قودا . بعض الرجال عندهم قوداً ولذا لا تشتغل .

(٣) صحراء . أنهار . بحيرات : لا يوجد أنهار ولا بحيرات فى

الصحراء . فى الصحراء نهر واحد وبحيرة واحدة . يوجد فى

الصحراء نهر يصب فى البحيرة . ذهبنا الى الصحراء فلم نجد

بها أنهاراً ولا بحيرات .

الوجهة العلمية — لما ظهر هذا الاختبار عولوا عليه كثيراً وبالفوا فى ذلك حتى قالوا بأنه

كان خصيصاً لاطهار ذكاء الطفل . فالتقارنة بين اجابات الاطفال

تظهر حقا بعض التفاوت فى عقليتهم وكذلك يظهر للنطق الصحيح

من الفاسد وتميز الجمل الصحيحة عن غيرها ، فيحكم على الطفل

الحكم الصحيح ، وذلك لأن القدرة على تركيب جمل ذات معنى

من كلمات مفردة مبشرة يتطلب التفكير فى فحص كل كلمة ومعناها

وكيف يمكن وصلها بالكلمات الأخرى وما هو البق موضع لها فى

الجملة فكل هذه الوحدات للبعثرة تعتبر الهيكل الاساسى لعمل الجملة

سنة سؤال

٩ - ٦

الموضوع - الكلمات السجعية .

السؤال - يسأل الممتحن الولد تعرف ما هو السجع . السجع هو مشابهة كلمة بأخرى في النطق . هل أنت فاهم . ثم مثل له ، (دلوقت أنا حقولك كلمة عاوزك تقول لى كلمات سجع لها - قد ما تقدر فى دقيقة واحدة)

ملاحظات - اذا أخفق التلميذ يجب تفهيمه ثانياً :

الكلمات - خل : قل ، تل ، سل ، ذل ، هل

بائع : يانع ، لامع ، تابع ، مانع ، تاسع ، راكم

يوم : نوم ، قوم ، عوم ، قوم ، دوم

مال : خال ، شال ، عال ، قال

الدرجة - يأخذ الدرجة كاملة اذا أجاب عن ثلاث كلمات وأحضر لكل كلمة ثلاث سجمات وذلك فى دقيقة واحدة ، وهذه الكلمات السجعية يجب أن تكون ذات معنى .

الوجهة العلمية - لقد داخل الشك علماء النفس فى صلاحية هذا الفحص الا انهم وجدوه مقبولا لاشفاً ، وقد جوزوه بعضهم فى الميزان لسنين مختلفة ، الا انه قر قرارهم الاخير على أن يوضع فى هذا الموضع من الميزان . أما للمعضدين لهذا الاختبار فى نفعه ولياقته وإيقائه بالفرض هنا قالوا ان البحث عن الكلمة التى توافق سجعاً تتطلب بحثاً فى قاموس الولد (مجموعة كلماته) حتى يجد الكلمة الموافقة للميزان النطقى الذى حدد له بمثلها ، فانه قبل نطق الكلمة يحول بالذهن بمناسبتها عدة كلمات منها للوافق ومنها المخالف ومثل ذلك ما اذا ذكرت الخريطة مثلاً تذكر الانسان علم الجغرافيا ثم الكرة الارضية ثم

مصر ونهر النيل وخلاف ذلك . فللتجاح في هذا الاختبار يجب أن يوقف كل ما يجول بالذهن من هذه للناسبات العديدة الفائدة ، ونحتفظ فقط بالفكرة الأصلية التي وضعت نصب أعيننا ونذكرها دائماً حتى اذا اعوج فكرنا حولناه الى مجراه الأصلي . ان ضعيف العقل يمكنه أن يعيد بعضاً من السجعات ولكن ضعف قواه العقلية يمنعه عن الانتباه وحفظ النتيجة المطلوبة . والقياس الأصلي لمجموعة كلماته قد يكون أهم الأسباب في اخفاقه .

سنة سؤال

٩ — ٦ (١)

الموضوع — تسمية الشهور (البديل ١)

السؤال — يسأل الطفل أن يسمى شهور السنة العربية أو الافرنجية ثم بعد

تسميتها يسأل الطفل : —

ما هو الشهر الذي قبل ابريل ؟

» » » » يولييه ؟

» » » » نوفمبر ؟

» » » » ربيع الأول ؟

» » » » رجب ؟

» » » » ذو القعدة ؟

الدرجة — يسمى كل الاشهر في نحو عشرين ثانية ويتجاوز له عن غلطة واحدة

كأن يخلط اسم شهر أو يكرر اسم شهر بدل شهر آخر ، فان كان

ذلك فانه يأخذ الدرجة كاملة .

الوجهة العلمية — ان بعض العلماء ميالون لقول بان هذا السؤال متوقف على التعليم ،

وحق ما يقولون فان كثيراً من أطفالنا الأميين يصعب عليهم معرفة

الشهور الافرنجية وقلما يعرفون الشهور العربية الا ما يسمونه مقرونا

بالمناسبات ، وبذكر المواسم والأعياد ، وانى كذلك ميسال لهذا القول وخصوصاً في بلادنا هذه رغم ما قيل من أن للعمر تأثيراً كبيراً على حسن الاجابة في هذا السؤال .

سنة سؤال

٩ — ٦ (٢)

الموضوع — معرفة ثمن طوابع البريد وأنواعها (البذل ٢)

السؤال. — يوضع أمام الطفل ورقة عليها طوابع من فئة مليون وخمسة مليات وتكون ملصقة ومرتببة كما يأتي (٥٥٥٢٢٢) مليات ثم يقول للعلم انت تعرف ثمن الطوابع ديه) ، ثم يشير الى ذات الليمين ، (كان عد دوله) ويشير الى ذات الخمسة مليات (دلوقت قل لى كل دى تساوى كالم) .

ملاحظات — لا يجوز مساعدة المتعنع بأى شئ ولا اخبار الولد بثمان الطابع ، لأن معرفة ثمنه جزء من الامتحان ، واذا قال الطفل الثمن دفعه واحدة وخطأ طلب منه اعادة العملية بصوت مسموع .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا أخبر عن ثمن الطوابع ، وأجرى عملية التثمين صواباً وفي أقل من خمسة عشرة ثانية .

الوجهة العلمية — ان الاجابة على هذا السؤال متوقفة على

(١) معرفة ثمن الطوابع .

(٢) على اجراء عملية الجمع .

ان عدم معرفة الطوابع وثمانها انما يعود الى الطفل نفسه لأن القرص كثيراً ما تمر على الولد لمعرفة أنواع الطوابع وأثمانها ولكنه لا يعرفها لعدم ميله لمعرفة الأمور العامة ، فيمر عليها دون انتباه لها . أما الطفل الذكي فإنه يثبت هذه الأشياء في ذهنه ويسأل عما أشكل عليه منها .

هذا واننى لاحظت ان هذا السؤال لا قيمة له عندنا البتة لصعوبته لان معظم الأولاد لا يعرفون الطوايع ولا أنواعها وانما ربما يقول (طابع بوسنة) حين عرضها عليه . واننى أرى أن لا يستعمل قط حيث أنه زيادة على عدم ليقانه لنا ، من أسئلة البذل .

السنة العاشرة

سنة سؤال
١٠ - ١

الموضوع — تعداد المفردات .

السؤال — يسأل الطالب عن معانى ثلاثين كلمة من قائمة الكلمات .

الدرجة والوجهة العلمية — مثل (٨ - ٦) .

سنة سؤال
١٠ - ٢

الموضوع — إيجاد أغلاط .

السؤال — يطلب من الطفل الاصغاء ، ثم يقول للمتحن سأقرأ عليك جملاً بها بعض غلطات وأود أن تبين لى الخطأ .

(أنا أقرأ عليك جملاً فيها شيء غلط ، يعنى مش صحيح وعاوزك تقول لى ايه هو النقط) اسمع :

(١) قال رجل أعرف طريقاً ، منحدرًا من منزلى الى المدينة وكذلك من للمدينة الى منزلى .

(فيه راجل يقول أنا اعرف طريق واحد من على لواطى من بيتى للبلد ومن البلد لبيتى .)

(٢) قال مهندس كلما زاد عدد العربات ، زادت سرعة القاطرة .

واحد مهندس قال كل العربيات ما يزيد عددها على القطر ،
كل ما الواوور يجرى أكثر .)
(٣) وجد البوليس أمس بنتاً مقطعة ثمانى عشرة قطعة ، وقد
قيل انها انتحرت .

(لقي البوليس امبارح بنت مقطوعة ١٨ حنة ، ويقولم انها
موتت نفسها) .

(٤) وقع تصادم بين قطارين ، ولكن الحادث بسيط ، وقد
قتل نحو ٤٨ نفساً فقط .

(حصل تصادم بين قطارين ، ولكن مكش مهم ، بس ٤٨
نفر ماتوا) .

(٥) كان رجل راكباً دراجته ، ووقع على الارض ومات
لساعته ، ونقل الى المستشفى ، ولكن الاطباء قالوا ليس هناك أمل
فى شفائه .

(كان راجل راكب بسكليت وبعدين وقع على الارض
ومات حالا ، ولما ودوه للمستشفى قالت الحكما مافيش أمل انه يخف)
ملاحظات - تلقى كل جملة على الطفل بتآن ، ويجب أن يجيب عليها فى نحو
ثلاثين ثانية ، واذا سكنت الطفل تعاد عليه الجملة ولا يجوز أن
يساعد الممتحن الولد بأسئلة يشتم منها راحة الاجابة . ان عقلية الطفل
محدودة ولا يمكنه التعبير تماماً ، ولهذا يجب علينا أن نشجعه ونخبره
بان يوضح اكثر أو يقول له للممتحن (أنا مش فاهم قصدك) وهكذا
الدرجة - يأخذ الدرجة كاملة اذا وجد الخطأ فى أربع جمل من خمس ، وفى
أقل من ثلاثين ثانية لكل جملة .

الوجهة العلمية - قد استحسن هذا الفحص حتى قيل فيه انه اكثر الأسئلة فائدة ،

وهو بحق يظهر نباهة الطفل الفطرية وذكاءه الطبيعي من غير كلمة أو تعليم . وهذا السؤال من جهة أخرى يماثل الفكاهات وفهمها فأن من الأطفال من تجده يثلذ من سماع النكات ، في حين أن الآخرين لا يفقهون لها معنى . ان قوة التمييز تنشأ مع الطفل من الصغر وتزداد قوة كلما ازدادت أفكاره وقويت للناسبات بينهما . ان الطفل في السنة الثامنة يمكنه أن يجيب عن جملتين أو ثلاث على الاكثر من هذه الأسئلة ، وكذلك الولد في سن الثانية عشرة يمكنه أن يجيب عن الجمل لأن قوة تمييزه تمت فهي أكثر مما يتطلب هذا السؤال من مجهود . وضع الأستاذ ينييه في بادىء الأمر الغاراً ، ولكنها قفحت ثلاث مرات حتى وصلت الى صيقتها الحالية . أما ما حذف مما وضعه ينييه في بادىء الامر واستعيضتا بجملتين . فهما :

(١) أنا لى ثلاثة اخوة بولس وارنست وأنا اذا كم أخاً لى ؟

(٢) اذا أردت الانتحار فلا تختار يوم الجمعة لانه يوم نحس ويأتى بالمصائب .

وقد لوحظ أن الصعوبة في الجمل الخمس متباينة وهى كلها تعادل وتوافق سن العاشرة .

سنة سؤال
١٠ — ٣

الموضوع — رسم أشكال من الذاكرة .

السؤال — يعرض الرسمان على الولد في ورقة واحدة ، ثم يقول للمتحن الطالب هذه الورقة عليها رسمان وسأعرضهما عليك لمدة عشر ثوان وسأخفى الورقة بعد ذلك وعليك أن ترسم لى ما رأيته . (الورقة ديه عليها رسمين أنا حوريهم لك مدة عشر ثوان ، وبعدين حخبى الورقة

الورقة وعاوزك ترسم الرسم الى شفته خذ بالك للرسم .) ثم يعطى الولد ورقة وقلم رصاص ثم يعرض عليه ورقة الرسم (بالمجموعة المصورة) لمدة عشر ثوان ويطلب منه أن يرسم .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا رسم شكلا من الاثنين صحيحا ورسم من الثانى مقدار النصف صحيحا ويجب أن يكون النصف الذى رسمه من الشكل الثانى مشتملا على النقط الهامة منه واذا رسم الشكل صحيحا وكان مغلوبا يستحق نصف درجات الشكل الصحيح أما الوقت للرسم فلا يحدد .

الوجهة العلمية — أن نجاح الطفل فى هذا السؤال متوقف على اتبائه حين عرض الاشكال عليه وعلى قوة الذاكرة وقدرة العقل التخيلية للاشكال ، وهى بلا شك من أهم العوامل فى حسن الاجابة ، لأنه متى حل الرسم وعرفت أركانه وتفاصيله سهل على الطفل طبع الشكل فى مخيلته ، وسهل عليه نقشه ثانيا وقت الحاجة جاعلا أساس ذلك درسه للماضى له وتخيله للشكل بأن درس به كذا خطأ وكذا زاوية وكذا مربعا الخ . ان الطفل لا يمكنه أن يستحضر كل هذه العناصر ، ولكنه يحلل بقدر ما تجود به مخيلته . فالقدرة على الاجابة تدل على أن الوظائف العقلية قد امتزجت وتعاونت على اخراج شىء ذى مغزى ولكن الاخفاق يظهر أن الوظائف العقلية لم تنزل منفردة كل منها على حدة فى عملها ولذا لا يمكن كل واحدة بمفردها أن تقوم بعمل له نتيجة ما (الا فيما يختص بها طبعا) وعلى هذا تظهر النتيجة (التى تتطلب عادة أكثر من عمل وظيفة واحدة غير مرضية وان امتزجت فى هذه الحالة أيضا ، تلك الوظائف عمليا وكانت النتيجة غير مرضية فذلك لأنها لم تتعاون على العمل وهذا يدل

على ضعفها .)

سنة سؤال
١٠ — ٤

للموضوع — ذكر ثمان جمل .

السؤال — يمرض على الطفل قطعة مكتوبة بخط واضح لقراءتها (ان كان يقرأ)

والا فيستعاض عنه بسؤال من أسئلة البديل . أما الجملة فهي :

القاهرة | في ٥ سبتمبر | شبت النار ليلة أمس | وأحرقت ثلاثة

منازل | في وسط المدينة | وأخذت بعد زمن طويل | أما

الخسائر | فتقدر بنحو عشرة آلاف من الجنيهات | وسبع عشرة

عائلة فقدت مساكنها | وبينما كان أحد رجال اللطافى | يحاول

اقتاذ | بنت نائمة في الفراش | حرق يداه . |

ملاحظات — يطلب من الولد أن يقرأ الجملة بتؤدة وتأن وإيضاح بصوت مسموع

فاذا تلعم في قراءة كلمة ولم يتمكن من قراءتها فيسمح له بخمس ثوان

وبعد الانتهاء من القراءة تعد اللطافات ويعرف ما استغفده من

الوقت في قراءتها — أما اللطافات فهي :

(١) ترك كلمة .

(٢) قراءة كلمة بدل كلمة أخرى .

(٣) خطأ في النطق .

وبعد قراءة القطعة يطلب منه أن يقول شفويا ما يتذكره مما

قرأه ، ولا يجوز للمتحن أن يخبر الولد قبل قراءة القطعة أنه سيقولها

شفويا ولا يصح أن يساعده بأي كلمة يلوح منها التذكرة فيقول

(أنا عاوزك تقولى كل ما تتذكره مما قرأته) . فقد يظن بعض الاولاد

اننا نريد أن يعيدوا ما قرأوه كلمة كلمة وقد يكون ذلك سببا في

احجامهم عن الرد . ويظن آخرون اننا نريد أن نعرف رأس الموضوع

فيقولون مثلاً (حريقة وحرقت بيوت) ، فمثل هؤلاء يجب أن يعاد لهم السؤال (أنا عاوزك تقول لى كل ما تفتكره بما قرأته .)

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا قرأها الطفل فى أقل من (٣٥) ثانية بحيث لا يزيد عدد الغلطات عن اثنتين ، وأن يذكر على الأقل ثمانى قطع أساسية من الجملة التى قرأها . ولا يجوز أن يدقق الممتحن فى الألفاظ ما دام المعنى المطلوب موجوداً ، وإذا أخطأ فى الأعداد مثلاً ، فبدلاً من أن يقول عشرة آلاف يقول خمسة آلاف ، وبدلاً من أن يقول سبع عشرة عائلة قال خمسة عشرة عائلة ، فإنه يأخذ نصف الدرجة لأنه وإن لم يثبت عنده الرقم الصحيح فإن الفكرة عنده ثابتة

الوجهة العلمية — لم يكن فى أنواع المقياس سؤال أساسه التعليم المدرسى أكثر من هذا ، فمن تعلم بالمدرسة أمكنه الإجابة تماماً لأنه مامن طفل فى هذه السن تعلم فى المدارس نحو عامين أو ثلاثة يعجز عن الإجابة عن هذا السؤال ، ومن أخفق فلا بد من أن يكون هناك سبباً قوياً ، وعلى الأرجح ضعف العقل ، كما ذكر بينيه وجودارد وكولمان فى تقاريرهم وإذا لم يكن الطفل قد تعلم بالمدرسة عامين أو ثلاثة على الأقل فلا موجب لاستعمال هذا السؤال بل يستعمل سؤال البدل عوضاً عنه لهذه السن . ليس كل فرد يعرف القراءة يمكنه الإجابة عن هذا السؤال فكثير من ضعيفى العقل يقرأون وربما يقرأون جيداً ، ولا يمكنهم الإجابة قط عن هذا السؤال . فقد قال أحد المعلمين أن القراءة مرآة الفكر وأنه لقول خاطئ . وليس مبنياً على تجارب أو أسس علمية . وفى وقت القراءة مثلاً تنطبع الحروف فى مخيلة الطفل حتى اذا ما فطن الى كلمة نطقها ووضعها بجانب الكلمة التى تليها . فقراءة الطفل ضعيف العقل تكون متقطعة وبطيئة جداً ، وغير

ملاحظ فيها الوقف ، وكذلك تكون بنغمة واحدة فتكون عديدة التأثير ، حتى أن السامع لا يمي منها شيئاً سوى انها كلمات عديدة للمعنى رصت بعضها بجوار بعض وليس بينها مناسبة ولا ارتباط ، وكثيراً ما ينطق بالكلمات خطأ في الهجاء والشكل حتى أن لغة القراءة تنعدم . أما قراءة الذكي على النقيض من ذلك . هذا من جهة القراءة ، أما من جهة اعادة ما يذكر مما قرىء ، فهو أهم لانه البرهان الواضح على قوة ذاكرته ، فالضعيف العقل يجعل كل همه محصوراً وقت القراءة على نطق الكلمات فقط ، أما الفكر فمدوم منه ، لان قوة الانتباه للقراءة ملكت كل حواسه فلم يكن عنده متسع لشغل الذاكرة أو غيرها من الوظائف العقلية ولذا نراه لا يذكر الا قليلاً مما قرأ .

سنة سؤال

١٠ - ٥

للوضوع - الاستفهام (درجة رابعة) .

السؤال - يسأل الطالب الاسئلة الآتية :

(١) ما الذى يجب أن تقوله اذا سئلت عن رأيك فى شخص

لا تعرفه جيداً . (ايه الى تقوله اذا سألك واحد عن رأيك

فى واحد ما تعرفوش قوى .)

(٢) ما الذى يجب عليك أن تعمله قبل البدء فى عمل هام . (ايه

الى تعمله قبل ما تعمل شغله مهمه .)

(٣) لماذا تحكم على المرء بعمله لا بقوله (ليه تحكم على الواحد بشغله

مش بقوله) .

ملاحظات - يجب أن تقرأ الجملة وتعاد اذا دعت الحالة ولكن لا يضاف كلمات

أخرى أيا كانت من شأنها أن تسهل الفهم على الطفل .

الدرجة — يعطى الدرجة كاملة اذا أجاد الاجابة عن سؤالين وهالك بعض الاجابة للرضية :

(١) أقول أنا ماعرفوش — أقول اللي أعرفه عنه — أقول ما أحبش أن أقول عنه حاجة — أقول اسأل غيرى .

(٢) افتكرفى للموضوع كويس — أدرسه ثانى — أخضر كل شىء بفكر — آخذ الوقت الكافى فى التفكير ولا أسرع — أستعين بغيرى .

(٣) القول سهل والعمل صعب — الأعمال تنطق اكتر من الاقوال — الانسان بأعماله وليس باقواله .

الوجهة العلمية — تماثل الاستفهام فى ٤ — ٦٠٥ — ٨٠٤ — ٣ .

سنة سؤال
١٠ — ٦

الموضوع — ذكر ستين كلمة .

السؤال — تسأل الطفل أن يقول ما يخطر على باله من الكلمات فى ظرف ثلاث دقائق (أنا عاوز أشوف كلم كلمة تقدر تقولها فى ثلاث دقائق) ، وحين البدا اذكر الكلمات بسرعة — اذكر أى كلمة تخطر ببالك مثلا — سحابة — كلب — شجرة — كرسى — ولما تبتدى قل الكلمات بسرعة (قول كل كلمة تيجى على بالك زى سحابة كلب — شجرة — كرسى) وابتدى لما أخبط لك .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا ذكر ستين كلمة فى ثلاث دقائق من غير تكرار فى ذكر الكلمات .

الوجهة العلمية — هذا السؤال وان كان من السهولة بمكان لكنه يوضح ما يلقى بذهن الطفل ويبين مقدار سرعة الخاطر عنده وخصوصاً بالمناسبات التى بين الأشياء ، فقد لوحظ ان الاطفال الاذكيا من (٨ — ٩)

سنوات حينما يذكرون الأشياء ينطقون بمفردات لا علاقة بينها من حيث الشكل والحجم واللون والنتفة. فمثلاً، اذا ذكروا الطربوش يذكرون الشجرة ثم للنزل وهكذا . ولكن من هم اكثر منهم سناً اذا ذكروا الطربوش ذكروا العمامة والطاقيّة والابدة والبرنيطة وبقية أنواع الملابس المختلفة . وهناك فريق ثالث يذكر الأشياء التي يقع عليها بصره في الغرفة وخارجها . وبما يؤسف له أنه لا يمكن جعل جميع غرف الفحص على نمط واحد ، وكذلك لا يمكننا أن نغطي أعين الطلبة لأنه ينشأ من تفتيتهما اختلال ذاكرة الطفل أضعفها . أما النوع الرابع ويكون لمن سنه فوق الحادية عشرة وأجابتهم عادة تكون محتوية على اثنين من الأمثلة السالفة — ونجاح هذا الفحص متوقف على سببين : —

(١) غزارة مادة الكلمات وقوة للناسبات بينها .

(٢) قدرة استعمال للناسبات .

فضعيف العقل يصطاد من محيط معلوماته كلمة كلمة كأنه يصطادها بشص — أما الذكي فيصطاد كلمات عدة كأنه يخرجها بشبكة . انه لمن المدهش ملاحظة بعض الأطفال ضعيفي العقل حيث يمكنون نحو ثلاثين ثانية يبحثون عن كلمة واحدة فلا يوفقون وذلك لقلة مجموعة الكلمات عندهم ، ولما يخفق طفل سليم العقل بين ١١ و ١٢ سنة ولو أخفق مرة فآتما يكون أخفاقه في الحقيقة راجع الى الخجل أو انه يود جعل الكلمات سلسلة معينة حتى لا تقوته كلمة منها فيضيع الوقت في التفكير في جمع مفردات هذه السلسلة وليس ذلك راجعاً لقلة ما عنده من مجموعة الكلمات . هذا وقد لاحظ (بينيه) أن عدد الكلمات في أنصاف النفاثات الثلاث تختلف في مختلف

الاطفال لأن معظمهم يعد في نصف الدقيقة الاولى أكثر مما يعده في الانصاف الباقية وها هي النسبة: (١٨ — ١٢ ½ — ١٠ ¼ — ٩ — ٨ ½ — ٧) والبعض الآخر يبدأ بأقلية وينتهى بأكثرية وهذا قليل ويكون عادة في الذكي لأن اجابته تتحسن تدريجياً .

سنة سؤال

١٠ — ٦ (١)

الموضوع — البديل (١) اعادة ستة اعداد .

السؤال — يلتقي للمتحن على الطفل الارقام الآتية ثم يعيدها الطفل من بعده

(١) (٣ — ٧ — ٤ — ٨ — ٥ — ٩)

(٢) (٥ — ٢ — ١ — ٧ — ٤ — ٦)

الدرجة — يجب أن يجيب على إحدى السلسلتين بالضبط وان يعطى فرصة أخرى لتصحيح خطئه .

الوجهة العلمية — تماثل (٧ — ٣) .

سنة سؤال

١٠ — ٦ (٢)

الموضوع — (البديل «٢») اعادة جمل مركبة من اربعة عشر كلمة

السؤال — يسأل الطفل أن يعيد الجمل الآتية بعد سماعها :

(١) شجرة التفاح لها ظل كبير وجميل على الأرض، حيث تلعب

الاولاد تحتها مسرورين فرحين . (شجرة التفاح لها ظل كبير

أوى وكويس عالارض والاولاد هناك تلعب تحتها

مبسوطين وفرحانين .)

(٢) الساعة الواحدة والنصف تقريباً بعد نصف الليل ، والمنزل

هادى جداً ، وقد ذهب القطة موضعها لتنام (الساعة

واحدة ونص تقريباً بعد نص الليل ، والبيت هادى خالص،

والقطة راحت محلها تنام)

(٣) النهار في الصيف حراً جداً والليالي رطبة وجيلة ، أما الشتاء

فأيامه برد ومطر (النهار في الصيف حراً قوياً ، وبالليل رطب

وجيل ، والشتا أيامه برد أوى ومطر كثير)

الدرجة والوجهة العلمية — ياثلاثان (٦ - ٦)

سنة سؤال

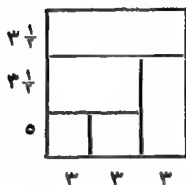
١٥ - ٦ (٣)

للموضوع — (البديل «٣») عمل لغز (فرناند)

السؤال — قطعة خشب مساحتها ١٢×٩ سنتيمتراً مربعاً ، مقسمة الى خمس

قطع على الشكل الآتي (انظر المجموعة للصورة)

مقاييسها هكذا $٩ \times ٣ \frac{1}{3}$



$٣ \times ٨ \frac{1}{3}$

$٣ \frac{1}{3} \times ٦$

٣×٥

٣×٥

ملاحظات — توضع القطع الخشبية على غير انتظام أمام الطفل ثم يطلب منه أن

توضع في أطرافها حتى تكون جميع القطع في أماكنها بالضبط ولا

يجب على المتحن أن يطلب السرعة في إنجازها بل يترك الطفل حراً

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا عملها تماماً كلما عرضت عليه . وتعرض عليه

ثلاث مرات ، ومجموع الوقت الذي يأخذه في المرات الثلاث هو

خمس دقائق فقط .

الوجهة العلمية — ان هذا الفحص لا يتطلب معرفة اللغة وكتابتها ، بل هو عمل

محض وهو الوحيد من نوعه في كل الاختبارات وقد وجد الاستاذ

(فريمان) أنه يتطلب النباهة العلمية أكثر من أى شيء آخر .

السنة الثانية عشر

سنة سؤال

١٢ - ١

الموضوع — تعريف ٤٠ كلمة من قائمة الكلمات المتقدمة (٨-٦) .

السؤال — يطلب الممتحن من الطالب أن يذكر معاني أربعين كلمة متسلسلة من الكلمات للختارة .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة إذا أجاد المعنى .

الوجهة العلمية — تماثل سابقتها في الموضوع .

سنة سؤال

١٢ - ٢

الموضوع — تعريف كلمات عامة .

السؤال — يسأل الطفل عن معاني الكلمات الآتية : —

شفقة — انتقام — احسان — حسد — عدالة .

يقول الممتحن للولد ما هي الشفقة فيجيب مثلاً بقوله (لما الواحد يشفق

على واحد ثانى) فإذا أجاب بمثل هذه الجملة فيقول الممتحن (نعم

ولكن ايه معنى يشفق على واحد ثانى) ولا يزال يبحث معه بتكرار

جملة حتى يبين للمعنى المقصود .

ملاحظات — لا يجوز للعلم أن ياعد الطفل على التعبير .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة إذا أجاد الإجابة عن معنى ثلاث كلمات من خمسة

ويجب أن يكون التعريف مقبولا .

الوجهة العلمية — انه لمن المدهش أن نقول أن ملكة التعريف تتولد متأخرة عن كثير

من الملكات الأخرى ، مع أن الطفل قبل سن الثامنة عشرة قد

سمع معظم الكلمات التي في هذا الاختبار مراراً ، إلا أنه من الصعب عليه تعريفها في سن العاشرة أو الحادية عشرة. أن التعريف يتطلب من الولد تطبيق ما عنده من للنطق الفكري في الحادثة والتعبير والوصف الكامل لكل كلمة يطلب منه تعريفها خصوصاً إذا كانت ذات معنى بعيد عن عقليته كتعريف العدل مثلاً. أما إذا كانت من الكلمات المعروفة عنده بالمشاهدة ، أو بالسمع ككلمة ضرب أو منزل مثلاً ، فإنه في هذه الحالة يذكر تعريفاً عادياً ، فلا يتطلب منه تفكيراً ، ويكون نتيجة لمجهود فكري بسيط ، بخلاف الكلمات غير العادية ، فيجهد نفسه في معرفة معناها لأنه لا يرى هذه الأشياء ، ولا هو بالمجسم أمامه حتى يصفه. فصعوبة تعريف غير التألوف من الأشياء تخيله ووصفه .

سنة سؤال
١٢ — ٣

الموضوع — الكرة والحقل (درجة أعلى) .
السؤال — مثل (٨ — ١) يطلب منه أن يخطط طريقة سيره في الحقل المستدير حتى يجد الكرة المفقودة .
الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة إذا كان تخطيطه دوائر متصلة مثل لفات الثعبان وهو قائم أو (زنبك الساعة) أى دوائر داخل بعضها في بعض .
الوجهة العلمية — مثل (٨ — ١)

سنة سؤال
١٢ — ٤

الموضوع — جعل كلماتها غير مرتبة ، ويطلب ترتيبها حتى تكون جملاً صحيحة .
السؤال — يطلب من التلميذ أن يرتب بالكتابة الكلمات حتى تصبح الجملة ذات معنى .

الجملة (١) في مبكرة القرية الى ساعة لنذهب قنا اليوم .
الاجابة (قنا اليوم في ساعة مبكرة لنذهب الى القرية)
الجملة (٢) للمدرس اجابتي أمس ورقة ليصحح سألت .
الاجابة (سألت للمدرس أمس ليصحح ورقة اجابتي)
الجملة (٣) الحسن بشجاعة الخطر صاحبه يحمى وقت الكلب .
الاجابة (الكلب الحسن يحمى صاحبه بشجاعة وقت الخطر .)
ملاحظات - يطلب من الطفل أن ينظر الى هذه الجملة ، ويخبره الممتحن ان هذه الجملة
غير مرتبة كلماتها ، ويطلب اليه ترتيب كلماتها حتى تتكون جملة ذات
معنى . ثم يعطى جملة على حسب الترتيب ويلاحظ الممتحن ألا يزعج
الولد أثناء تفكره وألا يخبره بالوقت المحدود له ، لأن ذلك يربكه ،
فاذا لم يصححها في دقيقة يقرأ له الجملة الاولى ببطء ويشير الى كل كلمة ثم
يتركه ، ليصحح الثانية والثالثة . ولا يجوز للمعلم عمل أى ملاحظة
كأن يقول ألم تترك كلمة ، هل هذه الجملة صحيحة ؟ وقد يظن بعض
الاولاد أنه يمكنه أن يزيد كلمة أو كلمتين وفي هذه الحالة ،
يجب تفهيمهم واعطاؤهم فرصة أخرى .

الدرجة - يأخذ الدرجة كاملة اذا أجاد الاجابة عن جملتين تماما في الوقت المعين
أى دقيقة لكل جملة . أما شروط صحة الجملة فهي ألا يكون بها كلمات
ناقصة أو متغيرة أو زائدة وان يكون ترتيب الكلمات مكونا لجملة ذات معنى
الوجهة العلمية - ان هذا الاختبار معادلا لأى اختبار آخر وهو موافق من
كل الوجوه لهذه السن ، وقد أقره كل العلماء من غير استثناء ، الا
أنه في مبدأ الامر قد وضع كل منهم جملا مختلفة واختاروا أخيراً جمل
بينية التي ظهرت في ميزانه الأول ، وكان قد وضعها للسنة الحادية
عشرة ، الا أنهم اتفقوا على وضعها لسن الثانية عشرة . وقد اقتبس

بينه هذا الاختبار عن (ابن جهمس) الذي كان قد وضعه جملاً سليماً وترك بعض كلمات لوضعها، فخور فيها بينيه وصاغها كلفي هذا الاختبار. ووجهة النظرية العلمية هي ترتيب كلمات حتى تكون جملة ذات معنى، وهذا يتطلب الذكاء، وفهم الجملة والمقصود منها ومن مفرداتها حتى يتسنى أن يزنها حسب ما يترأى له في ترتيبها.

سنة سؤال
١٢ — ٥

الموضوع — مغزى خرافات .

السؤال — يطلب من الطالب أن يقول مغزى القصص الآتية :

(١) هر كولىز والعربجي .

كان سائق عربية سائراً في طريق زراعية مبتلة، وقد ذهبت عجلاتها في الاوحال فحجز عن السير، فنادى هر كولىز بصوت مرتفع مستغيثاً فخر اليه وقال له (يا رجل ادفع العجلة بكتفك واضرب ثيرانك فتخرج العجلة من الوحل) ثم تركه ومشى.

(٢) بائمة اللبن

كانت بائمة لبن تحمل جرة مملوءة منه فوق رأسها، وكانت ذاهبة لبيعها في المدينة وهي تفكر في المستقبل، فقالت بطن هذا اللبن اشترى اربع دجاجات وهذه الدجاجات تضع على الاقل مائة بيضة وهذا البيض يفتس منه على الاقل ٧٥ فرخاً صغيراً ومدان تكبر ابيهما واشترى ثياباً جميلة بدلا من هذه الثياب البالية، ونظرت الى نفسها تتخيل جمالها في ثيابها الجديدة، فهوت الجرة الى الارض، فتحطمت وضاع اللبن فطارت أحلامها.

(٣) الشلطب والغراب .

خطف غراب قطعة لحم وذهب على فرع شجرة ليأكلها، فنظر اليه

ثعلب و كان يتمنى أن يأخذها منه ، فعمد الى الحيلة فاخذ يمدح الغراب ويقول ما أجمل شكلك وأحسن صوتك كم أتمنى أن تشف سمى بصوتك الجميل ، فأعتر الغراب ، وفتح فاه ليغنى فسقطت قطعة اللحم فاخذها الثعلب وأكلها .

(٤) الفلاح والبيغاء .

وضع فلاح شباً كه ليصطاد الطيور التى تأكل بذوره ، فوقع فى شباً كه عدد منها وبينها ببغاء فانذرها الفلاح بالموت جميعاً فرجته الببغاء ، وصارت تندب حظها للاختلاط بهذه الشرذمة الشريرة ، وتمتدح نفسها بانها طير حسنة السلوك وهكذا صارت تستعطف الفلاح للخلاص ، فقال الفلاح قبضت عليك مع هؤلاء اللصوص ولا بد أن تموتين معهم .

(٥) الطحان وابنه وحمارهما .

كان طحان وولده يسوقان حمارهما الى قرية مجاورة لبيعه ، وبينما هما كذلك اذ صاح شاب صياحاً لفت أنظار القرويين قائلاً « ما أغبى هذا الرجل والصبي لقد كان يمكن أحدهما أن يركب الحمار بدل أن يمشيا » فلما سمع الطحان ذلك امتطى الحمار ومشى ابنه خلفه فمرا يبضع نسوة فصحن وقلن « ما أكسل هذا الرجل يترك ابنه الصبي ماشياً وهو راكب مستريح » ، فنزل الطحان وامتطى ابنه الدابة ومرا يبعض الرجال فلاحظوا ان الشيخ تعب والولد على ظهر الحمار فقالوا « ما أكسلك من صبي تترك أباك الشيخ المجوز يسير خلف الحمار وانت راكب مستريح خذه خلفك » ، فامتطيا الحمار وصارا نحو القرية فقابلهما رجل من أهلها وقال « ما أقسا كما على حمركا كان

الأجدر أن تَحْمِلَا الحمار بدل أن يَحْمِلَكُمَا ، فما كَان من
الطحان وولده الا أن نَزَلَا عن الدابة وربطَا أرجلها في عصا
وحملاه وبيئناهما يعبران قنطرة تخوف الحمار وصار يجتهد في
حل أرجله فوق في النهر .

ملاحظات — تعرض هذه القصص بالترتيب على الطفل ويسأل عما اذا كان يعرف
ما هي الخرافة أو القصة (هي حكاية صغيرة نتعلم منها ولها مغزى)
ثم يخبره الممتحن بأنه سيقرا عليه حكاية (أنا حقراك حكاية وعاوزك
تقوالى للمغزى الى تفهمه منها) وبعد الاجابة تقرأ عليه الثانية وهكذا
ولا يجب على الممتحن أن يبدى أى ملاحظات الا اذا كان الجواب
غير ظاهر فيقول له « ماذا تعنى وماذا تريد من قولك هذا أو فسر
ما تقوله » (ايه الى انت عاوز تقوله فسر لى)

الدرجة — يعطى درجتين اذا أجاد الاجابة عن حكاية واحدة .
واذا لم يجد الاجابة ولكنه فهم المعنى والمغزى أخذ درجة واحدة
وبعد ناجحاً اذا اخذ اربع درجات أى اذا اجاد الاجابة عن واحدة
(وهى تعادل درجتين) ، وأجاب عن اثنتين نصف اجابة (وهى
تعادل درجة لكل قصة أى يأخذ درجتين) ومعنى اجادة الاجابة
هو أن الحكاية فهمت تماماً وقد عبر الولد عن مغزاها بمثل معروف
أو متداول أو كلمات تدل تماماً على أنه فاهم المعنى . أما ما يعبر عنه
بنصف الدرجة فهو أن يكون الولد قد فهم الحكاية والمقصود منها
ولكنه عاجز عن ايجاد المغزى الصحيح الا أنه يفسر المغزى بجمل
يتضح منها فهم الحكاية وقرب معناها للمغزى مثل ما هو موضح
بعد . وهنا نورد بعض الاجابة حتى يمكن الممتحن أن يعرف بعضاً
منها فيكون على بينة .

الاجابة المرضية ، (الدرجة كاملة أى درجتين)

(١) هور كولىز والعربجى . ما حك جلك مثل ظفرك فتول أنت جميع أمرك . الاعتماد على النفس . اجتهد أولاً ثم اطلب المساعدة . لا تعتمد على آخرين فى عملك . اذا وقعت فى اشكال فتخلص منه بنفسك .
الاجابة المرضية : (نصف الدرجة أى درجة واحدة)

ان عمل هور كولىز هذا يعلم الرجل أن يستقل بعمله . كان العربجى يريد أن يعتمد على غيره فى العمل . كان الأوفق أن يعمل عمله بحدل أن يتطلع الى الآخرين ليعملوا له العمل . كان الأوفق أن يجتهد هو أولاً ثم يطلب للعونة اذا أخفق . أما الاخفاق وعدم الاجابة فسببه ما يأتى : —

(١) تفسير الحكاية تفسيراً خطأ بعيداً عن النقطة المطلوبة .

(٢) أن يقول جملاً غير مرتبطة بعضها ببعض .

(٣) اعادة الحكاية كما سمعها بكلماتها .

(٤) عدم الاجابة .

الأمثلة غير المرضية :

(١) كان يجب على العربجى أن يمشى فى الأرض اليابسة .

(٢) تعلمنا أن نكون شفيقين على الخيل .

(٣) تعلمنا أن نسمع نصيحة الآخرين .

(٤) تعلمنا كيف يمكننا الخلاص من الوحل .

(٥) تعلمنا أن لا نسير فى الوحل .

(٦) تعلمنا مساعدة أى انسان غاص فى الوحل .

(٧) ان العربجى أبله لأنه لم يشكره .

(٨) من العار أن لا يساعد السائق وأن عمل هور كولىز سخيـف .

الوجهة العلمية — ان هذا الفحص يظهر قدرة الطفل على فهم الأمور العامة وهو يتطلب قليلاً من التفكير مع تحليل الحكاية حتى يتضح له تماماً القصد منها . وهذه الحكايات نراها كل يوم في حياتنا الاجتماعية وكثيراً ما نعالجها فهي تظهر اذن مقدار احتكاك الطفل بالحياة وقدرته على معالجة ما يقع فيه من المشكلات . وقد نلاحظ أن ضعيف العقل يصعب عليه فهم هذه الحكايات وللقصود منها كأمثاله من الأولاد ولذا نرى أن معارفهم العامة قليلة جداً وربما كانت معدومة ، فالأولاد عامة أينما كانوا سواء في المدرسة أو في الأزقة لا تمر بهم ساعة من غير حادث أمامهم يمكن أن يكون درساً أدبياً أو عظة لهم ، فالذكي يفكر ويتنظ ، والنبي يتركه يمر من غير تفكير ولا ملاحظة ، وهذا الفحص يظهر القوة العقلية للطفل حين اجابته فان كان ذكياً شديد للملاحظة مفكراً أجاب صواباً وان لم يكن له شيء من ذلك كان جوابه بعيداً عن الصواب . فالاجابة عن هذا السؤال ليست منسوبة الى التعليم ولكن الى الذكاء فما دام الذكاء أقل من سن الثانية أو الثالثة عشرة فانه يصعب على الطفل ولو كان ذكياً أن يجيب اجابة مرضية .

سنة سؤال

١٢ - ٦

الموضوع — تكرار خمسة أرقام بالعكس .

السؤال — كرر ما يأتي بالعكس

(١) (٩ - ٧ - ٨ - ١ - ٣)

(٢) (٢ - ٨ - ٤ - ٩ - ٦)

(٣) (١ - ٦ - ٩ - ٢ - ٥)

الملاحظات والدرجة والوجهة العلمية تماثل تماماً (٧ - ٦ (٢) ، ٩ - ٤)

سنة سؤال

١٢ - ٧

الموضوع - تفسير صور .

السؤال - تستعمل الصور التي عرضت في الاسئلة السابقة (٣-٣) ، (٧-٢)

المنزل - النهر - أمام البوستان - غرفة الاستقبال

ملاحظات - تلقى السؤال كما في سؤال (٧ - ٢) وقل له اخبرني ما هو مغزى

هذه الصورة - ويجب أن يكون للمتحن حريصاً على ألا يساعد

الطالب بوجه ما في معرفة المغزى أو التفسير لان هذا السؤال وضع

ليعرف قدرة الطالب في الفهم والتفسير والتعبير ، وتعرض عليه الصور

الواحدة بعد الأخرى على حسب الترتيب الآتي (المنزل - النهر

أمام البوستان - غرفة الاستقبال) واذا ما أخفق في واحدة تعرض

عليه ثانياً بعد أن يرى الصور الاربع في المرة الأولى ويطلب منه أن

يفسر هذه الصورة ، ولا يجوز أن يبدى رأيه كأن يقول حسناً أو

أحسنتم أو جميل جداً لأن المعلم ربما يقصد التشجيع والتلميح مخطئاً ،

فيشجعه على الاسترسال في الخطأ .

الدرجة - يجب أن يجيب عن ثلاث صور من أربعة اجابة مرضية ومعنى الاجابة

المرضية أو الاجادة في الاجابة أن تكون معقولة ، وليس ضرورياً أن

يكون التفسير الذي قصده المصور وهو يرسمه بل نكتفي بالمقول

فقط ولنضرب مثلاً للاجابة المرضية وغيرها :

اجابة مرضية ، المنزل . لقد أتلّف الولد شيئاً وأمه تعنفه على ذلك ،

لقد جرح الولد نفسه وأمه توأسيه بالكلام ،

الولد يبكي جوعاً ولكن الأم ليس عندها طعام ،

كان الولد شقيماً والأم تود معاقبته ، يبكي الولد

لأنه غير راغب في الأكل ، يوجد خبر على المنضدة

والام ترفض اعطاء قطعة للبننت .

احابة غير مرضية : البننت تبكى والام شاخصة لها (وصفية)

توجد ابنة باكية وام وطبق على الطرايزة .

الام تعلم ابتها المشى . فعلى هذا تكون بقية

الصور والاجابة عليها

الوجهة العلمية — ان سلسلة هذه الصور وضعت بعد اختبار طويل واجهاد وفحص وقد

استعملت هذه الصور لسنتين مختلفة لأن الاجابة عليها تختلف بمختلف

الاعمار ففي سن الثالثة مثلاً يطلب من الطفل أن يذكر ما يراه في

هذه الصور ، وأما في سن السابعة فيصف الصورة بقدر ما يستطيع ،

وفي سن الثانية عشرة يقول مغزى (أى ما يفهمه من سبب وضع

الصورة) .

وكذلك اعطاء الدرجة تختلف باختلاف الاعمار فالسؤال يزداد

صعوبة مثلاً اذا اشترط أن الولد يجيب عليها جميعها كذلك يسهل

ان طلب منه الاجابة عن ثلاثة من أربعة ويكون أسهل جداً اذا

طلب منه أن يجيب عن اثنين من أربعة وهكذا نجد ان الصعوبة

في السؤال ترجع الى تفسير الجواب وتحديد ككل طفل له رأى

وفكر خاص حين يرى الصورة فالجواب المعقول هو الذى يعتد به

ويعتبر صواباً .

سنة سؤال

١٢ — ٨

الموضوع — ذكر متشابهات .

السؤال — ما وجه التشابه بين الأشياء الآتية : (م زى بعض فى ايه ؟)

(١) الثعبان — البقرة — العصفورة .

(٢) كتاب — معلم — جريدة (جورنال) .

(٣) صوف — قطن — جلد .

(٤) مقص — قرش — سلك .

(٥) وردة — بطاطس — شجرة .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة إذا ذكر أوجه التشابه بين ثلاثة من هذه الأشياء تماماً ، وكل وجه معقول للشبه يعد صواباً . وقد لوحظ أن الضعفاء الذين يخفقون في هذا السؤال ينقسمون أربعة أقسام :

(١) قسم يذكر أوجه التشابه بين شئين وينسى الثالث .

(٢) قسم يذكر أوجه التناقض بدلاً من أوجه الشبه .

(٣) قسم يذكر وجهاً للشبه غير حقيقي وبيداً عن التصور .

(٤) قسم غير قادر على الإجابة .

ويلاق للمتحن صعوبة فيما إذا كانت الإجابة مرضية أو غير مرضية كقول الطفل (كلها مفيدة) أو (كلها من فصيلة واحدة) ولكن للمتحن في مثل هذه الإجابة أن يزيد سؤالاً للطفل (فسر ما تقول) فمثل هذا السؤال واجب جداً حتى يمكننا معرفة حقيقة الطفل في إجابته .

وسندكر قليلاً من الأجوبة للرضية وغيرها حتى يكون

المتحن فكرة عن الإجابة ونوعها :

(١) ثعبان — بقرة — عصفورة .

الإجابة المرضية : كلها حيوانات — فيها كلها (لحم ودم وعظم)

— كلها تتحرك — كلها تنفَس .

الإجابة غير المرضية : الثلاثة لها أرجل — كلها تأكل الحبوب —

كلها تخاف من الرجل — كلها تمشي على الأرض

— كلها تشرب ماء .

(٢) كتاب — معلم — جريدة .

الاجابة المرضية : كلها تعلم الانسان — الانسان يستفيد معلومات

من الثلاثة — كلها تساعدك على التعليم .

الاجابة غير المرضية : كلها تخبرك الاخبار — المعلم يكتب ولكن

الكتاب والجريدة مكتوبة — الكل يستعمل

الحروف الابجدية .

(٣) صوف — قطن — جلد .

الاجابة المرضية : نستعمل الكل في اللبس — يمكننا عمل ملابس

منها بعد تحضيرها .

الاجابة غير المرضية : يؤخذ الكل من نباتات — تؤخذ الثلاثة من

الحيوانات — الكل شكلها جميل .

(٤) مقص — قرش — سلك .

الاجابة المرضية : الكل مصنوع من معدن — الكل يستخرج من

مناجم — الكل من معادن صلبة .

الاجابة غير المرضية : الكل مصنوع من معدن واحد — الكل يستعمل

في بناء المنازل — يمكن أن تشتريها كلها من

دكان واحد .

(٥) وردة — بطاطس — شجرة .

الاجابة للمرضية : الكل نبات — الكل ينبت من الارض —

الكل له ورق أخضر — يزرع الكل في الارض .

الاجابة غير المرضية : الكل شكله جميل — الكل يحمل ثماراً —

الكل له زهر جميل .

الوجهة العلمية — الوجهة في هذا الفحص تماثل تماماً (٧ — ٥) من كل الوجوه .

ان هذا الفحص يمكن أن يكون موافقاً لسن العاشرة والاثنى عشرة والرابعة عشرة وتكون الاجابة مثلاً اثنين من خمسة صواباً لسن العشرة وثلاثة من خمسة صواباً لسن الثانية عشرة وأربعة من خمسة لسن الرابعة عشرة .

السنة الرابعة عشرة

سنة سؤال

١٤ — ١

الموضوع — معرفة تعداد المفردات التي يعرفها .

السؤال — يسأل من الكلمات التي في القائمة خمسون كلمة (أى يكون مجموع ما يعرفه من الكلمات (٩٠٠٠) كلمة .

الدرجة والوجهة العلمية — كما في (٨ — ٦) .

سنة سؤال

١٤ — ٢

الموضوع — عمل قاعدة فكرية .

السؤال — يستحضر ستة قطع من الاوراق البيضاء (القطعة نصف فرخ ورق)

طبق نصف فرخ نصفين ثم اقطع دائرة صغيرة في جهة الثني، ثم اسأل

الطالب كم خرقاً في الورقة اذا فردت ؟ (كم خرق في الورقة دى لما

تنفرد) والاجابة الصحيحة خرق واحد، ثم تنفرد الورقة أمام الطالب

حتى يمكنه عد الخروق بعد اجابته عليها. ثم خذ ورقة أخرى واسأل

الطالب الانتباه ثم طبقها كما عملت أولاً وقل له (لما طبقناها مرة

واحدة هكذا وقطعناها وجدنا خرقاً واحداً ولكن الآن نثنينا مرة

أخرى ونقطعها من نقطة الثني) ، واسأل الطالب كم خرقاً هنا ؟ ثم

استمر في ثني الورقة مرة بعد أخرى وأعرض الورقة عليه بعد الاجابة

وتدوين إجابته وعدد الخروق الصحيحة ، ويجب أن تكون كل

عملية على ورقة جديدة ، وتعمل عملية التطبيق (الثنى) حتى تتم الأوراق الستة : ويجب على المعلم أن يذكر الطالب حين تطبيق الورق بقوله (لما طبقنا الورقة مرة كان عدد الخروق واحداً ولما طبقت بعد ذلك كان عدد الخروق اثنين ، ولما طبقت مرة أخرى كان عدد الخروق ثمانية ولما طبقت مرة أخرى كان عدد الخروق ستة عشر ، فكيف تكون اذا طبقت مرة أخرى ؟ ويجب الابتعاد عن ذكر (ثانياً) و(ثالثاً) و(رابعاً) لأن هذا ربما يكون سبباً في خطأ الطالب لأنه يخطر على فكرته مضاعفة هذا العدد دون أن يضاعف عدد الخروق .

الدرجة — يعطى الدرجة كاملة اذا تنبه الطالب الى طريقة الحل فاذا اجاب السادسة صواباً وأخطأ في الحصة الاول دل ذلك على أنه لاحظ الطريقة المثلى وأجابها في السادسة ، ولا يجب أن يسأل الطالب عن الطريقة للحل الا بعد الاجابة عن للسألة السادسة وكذلك لا يلجأ له عن الطريقة وقت حل للسألة في أى دور من أدوارها .

الوجهة العلمية — وضع بينيه هذا السؤال عام ١٩٠٥ ليميز التلميذ الذكي من الغبي فقط ولم يكن هناك أساس على السؤال ، ولكنه فحص السؤال علمياً وجرب به . وفي عام ١٩١٤ وضعه سيمون بعد أن تأكد من صلاحيته للمقياس لسن الرابعة عشرة ، وقد وجدته سهلاً على من زاد عن تلك السن وصعباً على من دونه . وكما قوى ذكاء الطالب سهل عليه حل المسألة قبل بلوغ الورقة الرابعة من العملية . وزيادة على ذلك فان السؤال قليل التأثير بالمعلومات المدرسية وكبر السن . ان حل هذا السؤال متوقف على القوة المنطقية عند الطالب ، اذ أنه بالانتباه والتفكير عند فحص الورقة يستنتج أن عدد الخروق يتضاعف كلما

تكرر الثنى ، فيحصل على هذه النظرية . ولا مشاحة في أن هذا
فيمن يكون ذكاؤه عاديا ، أما ضعيف العقل فلا يمكنه عمل
هذا الاستنتاج .

سنة سؤال
١٤ — ٣

الموضوع — التفريق بين الملك ورئيس الجمهورية .

السؤال — اذكر ثلاثة فروق بين الملك ورئيس الجمهورية .

(قولي ثلاثة فروق بين الملك ورئيس الجمهورية)

فاذا تولى الطالب بمد قول فرق واحد ، ألحنا عليه بالاجابة .

الدرجة — أن ثلاثة الفروق المطلوبة هي ما يعطى معنى :

القوة — الحكم — الصعود الى العرش .

ياخذ الدرجة كاملة اذا وفق الى فرقين تماما من هذه الفروق .

والفرض من هذا السؤال هو معرفة ما اذا كان الولد يميز بين الملك
ورئيس الجمهورية فقط ومعرفة ما اذا كانت عنده فكرة عن كل
منهما أو لم تكن .

فمثال القوة : الملك حر يفعل ما يريد ولكن رئيس الجمهورية

ليس كذلك — الملك يحكم بوزرائه ورئيس الجمهورية
يحكم بمشورة الناس .

تلك هي الفروق في القوة والقدرة إلا أنه قد أصبحت للولك

أكثر قيدياً في الحكم من بعض رؤساء الجمهوريات وأصبحوا
دستوريين أكثر من رؤساء الجمهوريات . وقد يلاحظ بعض الاطفال
هذه الملاحظة الا أنه نادر جداً .

الحكم — الملك يحكم طول عمره .

رئيس الجمهورية يحكم لسنين محدودة .
الصعود الى العرش — الملك يرث العرش عن أجداده .
رئيس الجمهورية يعتلى كرمى الرئاسة بالانتخاب .

الوجهة العلمية — قد يكون للتعليم للدرسى بعض تأثير فى هذا السؤال خاصاً بمعرفة المعلومات الخاصة عند الطفل إلا أنه يختبر تطبيق للمعلومات التى عنده على ما يسمعه من الاسئلة . وأنه لبعيد على أى فرد خصوصاً فى بلدنا هذه ألا يعرف شيئاً عن مولانا جلالة الملك وملكه وطريقة الصعود الى العرش ومدة الحكم وما أشبه ذلك ، ولا بد أن يسمع شيئاً عن الجمهورية ورئيسها . فافراد أى مملكة مهما كانوا ضعيفى العقل يعرفون شيئاً عن الملك ، وكذلك أهالى الجمهوريات يسمعون شيئاً عن رئيسهم . ومن الاولاد من يذكرون الفروق بين الملك ورئيس الجمهورية ما يأتى مثلاً أن الملك له تاج وعرش وقصور وملابس مرصعة بالمال وحاشية كبيرة من الرجال ومرتب كبير ، أما رئيس الجمهورية فهو وإن كان متمتعاً بكثير من هذه المزايا إلا أنها أقل بكثير من الملك : ان هذا السؤال أرقى درجة من سؤال (٧ - ٥ التفريق بين شيئين) ، (٨ - ٤ وجه التشابه بين شيئين) والوجهة العلمية مطابقة للاول .

سنة سؤال
١٤ - ٤

الموضوع — أسئلة مختلفة : —

السؤال — يقول للمتحن الولد — اسمع واجتهد أن تفهم ما أقرأه عليك .
(اسمع واجتهد انك تفهم الى أقرأه لك .) ثم اقرأ الجمل الثلاثة
وينتظر بعد كل جملة برهة حتى يتمكن الولد من الاجابة وهى :

(١) بينما كان رجل سائر بين الحقول بضواحي المدينة وقف دفعة واحدة مرعوباً جداً ، وجرى الى المركز وقال أنه رأى الآن شيئاً معلقاً في شجرة « ما هو الشيء المعلق ؟ »
(كان رجل ماشى في النيطان حول البلد ، ووقف مرة واحدة وخاف جداً وجرى للمركز وقال أنه شاف دلوقت شيء معلق في فرع شجرة) .
« ايه هو الشيء المعلق ؟ »

(٢) زار جارى زوار كثيرين ، زاره أولاً طيب ، ثم كثير من أقاربه ، ثم رأينا فراشاً نصب خياماً بجوار المنزل . ماذا تظن قد حصل ؟

(جارى زاره ناس كثير أولاً زاره حكيم وبعدين كثير من أهله وبعدين شوفنا فراش نصب خيمة جنب البيت) ماذا تظن قد حصل ؟
(٣) زار سودانى لأول مرة في حياته مدينة القاهرة ، فرأى رجلاً راكباً في الشارع ، ولما قرب منه قال له السودانى « ما أكسك تمشى وأنت جالس » فما الذى كان يركبه الرجل ؟

(زار سودانى مصر لأول مرة في حياته ورأى راكباً راكب في الشارع ولما قرب منه قال له السودانى « يا سلام على كسك تمشى وانت قاعد » ايه الى كان الراكب راكبه ؟)

لا يجوز للمعلم أن يرشد الطالب ولو بإشارة الى الجواب ولكن يجوز أن يقرأ الجملة مرة أخرى .

الدرجة — تأخذ الدرجة كاملة اذا أجاب الولد عن جملتين جواباً مرضياً .

« بعض الاجابة »

(١) اجابة مرضية : رجل شنى نفسه .

اجابة غير مرضية . ثوب منشور — ثعبان معلق — طائر معلق .

(٢) اجابة مرضية : تدل على موت .

اجابة غير مرضية : عزومه لأهله — حالة ولادة صعبة — فرح .

(٣) اجابة مرضية : كان راكب بسكايت (عجلة)

اجابة غير مرضية : راكب حمار — مكسح — راكب على كتف

راجل تانى .

الوجهة العلمية — أن هذا السؤال على نمط الاسئلة التكويلية ويعد منها وهو وان لم يتطلب وضع كلمات يتطلب تفسيراً حتى تفهم الجملة وقد سبق لنا أن شرحناه شرحاً وافياً في (٦ - ٢) ، (٩ - ٥) .

سنة سؤال

٥ - ١٤

الموضوع — عمل مسائل حسابية عقلية .

السؤال — يقرأ الولد المسألة (اذا كان يعرف القراءة) والا تقرأ عليه بوضوح وبعد القراءة يطلب اليه حلها .

(١) اذا كان مرتب رجل ٢٠ جنيها شهريا يصرف منها ١٤

جنيها ففي كم سنة يمكنه أن يوفر ٣٦٠ جنيها ؟

(اذا كان رجل ماهيته ٢٠ جنيه في الشهر يصرف منها ١٤ جنيه

ففي كم سنة يقدر يحوش ٣٦٠ جنيه ؟)

(٢) اذا كان ثمن قلين من أقلام الرصاص ٥ مليات فكم

قلماً يمكنك أن تشتريها بمبلغ ٥٠ ملين ؟

(اذا كان قلين رصاص تساوى ٥ ملين فكم قلم رصاص تشتريها

بخمسين ملين ؟)

(٣) اذا كان متر القماش سعره ١٦ قرش ولشترت سبع قطع

كل واحدة ربع متر فكم يكون ثمنها ؟

(إذا كان متر القماش سعره ١٦ قرش وانت اشتريت ٧ قطع كل واحدة ربع متر فيكون ثمنها أد ايه ؟)

ملاحظات — ان زمن الاجابة لكل مسألة دقيقة واحدة ولا يجوز للعلم أن يحمل الطالب على الاسراع كما لا يجوز له أن يطلب اليه اعادة الحل اذا أخطأ .
الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا أجاب عن مسألتين في الوقت المعين (دقيقة واحدة) واذا كان الجواب خطأ وكانت طريقة الحل صحيحة فلا يأخذ شيئاً وتعتبر خطأ

الوجهة العلمية — لقد اختار الاستاذ سيمون هذه المسائل من فحص الاستاذ بونسر وقد عملها لاختبار الذكاء في أطفال المدارس ويظهر للقارىء أن المسألة سؤال مدرسى محض وحله يتطلب معرفة خاصة وهذه المعرفة الخاصة تدرس عادة بالمدرسة ويتطلب حل المسائل (الجمع والطرح والضرب والقسمة) ولكن هذه الأصول الحسابية نراها تتداول بين الأشخاص كل يوم في المعاملات من غير أن يتعلموها في المدارس واننا في حياتنا اليومية نرى بعض متعلمين يخطئون المسألة التجارية ولا يخطئها الأمي فهذا الحل لا يتطلب التعليم للمدرسى في هذه السن لأن الاختبار والمعرفة والتدريب والمعاملة ربما تكون سبباً قوياً لنجاح الولد أكثر من التعليم للمدرسى . فقد لاحظ (بينيه) أن النتيجة لهذا السؤال بين للتعليمين وغير التعليمين متكافئة . وما دام الذكاء الفطري عادياً في الولد فنجاحه قد يكون مضموناً ولكن ان كان الولد ضعيف العقل وقد تعلم في المدرسة صعب عليه حل هذه المسائل .

سنة سؤال
١٤ - ٦

للموضوع — عكس عقرب الساعة .

السؤال — يقول المعلم للولد افرض أن الساعة ٢٢ و ٦ دقيقة ، هل يمكنك أن تتصور موضع يدي الساعة الكبيرة والصغيرة ؟ والآن افرض إن يد الساعة الكبيرة في محل الصغيرة واليد الصغيرة في محل اليد الكبيرة فكم تكون الساعة اذن ؟

(افرض ان الساعة ٢٢ و ٦ دقيقة هل أنت تقدر ترسم في عقلك ازاى المقارب موجودة ؟ طيب افرض أن عقرب الساعة الكبير محل العقرب الصغير محل الكبير قوللى تبقى الساعة كام ؟) ثم يكرر للمعلم اذا كانت الساعة ١٠ و ٨ دقائق والساعة ٣ الا ١٤ دقيقة أى (الساعة ٢ و ٤٦ دقيقة)

ملاحظات — لا يجوز التلميذ أن ينظر في ساعته أو أى ساعة أخرى ولا يستعين على الاجابة بالرسم بل يجب أن يتصور السؤال فقط ولا يزيد مدة الاجابة عن دقيقتين للسؤال الواحد .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا اجاب عن سؤالين تماما في الوقت المعين والاجابة

هى : — (١) ٢٢ و ٦ تكون ٣٠ ر

(٢) ١٠ و ٨ ٤٠ ر

(٣) ٦ و ٢٤ ١٠ ر

الوجهة العلمية — إن الاجابة الصحيحة متوقعة على التخيل النظرى وضعف هذا التخيل يكون حتما سببا فى الاخفاق . وهذه المسألة ربما تكون ترفيية أكثر منها شيئا آخر ، وأنه يصعب على كثير من أولادنا الفلاحين الاجابة عليها ليس لأن تخيلهم ضعيف ، ولكن بالنسبة لقلة معرفتهم الساعة والتمرن عليها .

سنة سؤال

١٤ — ٦ (١)

الموضوع — سؤال البذل . (تكرار سبعة أرقام)

السؤال — كرر ما يلقى عليك من الأرقام . (قول بدي الاعداد الى حقولهاك)

(١) (٩ - ٣ - ٤ - ٨ - ٣ - ٨ - ١ - ٢)

(٢) (٩ - ٧ - ٢ - ٨ - ٤ - ٧ - ٥)

ملاحظات — يلتقى المتحن على الولد السلسلتين بالشروط والنصوص الموضحة في
(١٠ - ٦ (١) البديل) .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذ أجاب عن سلسلة واحدة اجابة تامة من غير
حذف ولا غلط في الأرقام .

الوجهة العلمية — قد بينا الوجهة العلمية في مثيلاتها مما سبق ولوحظ أن الذاكرة بعد
سن ١٤١٢ تتحسن قليلا بالنسبة للأرقام المصفوفة بغير نظام جنباً
الى جنب وكذلك الكلمات عديمة المعنى وبعدها السن لاقية لها
في اظهار الذكاء .

السنة السادسة عشرة

سنة سؤال
١٦ - ١

الموضوع — مجموعة الكلمات .

السؤال — يطلب من الطالب أن يعرف ٦٥ كلمة فتكون مجموعة الكلمات التي
يعرفها ١١٧٠٠ .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة إذا أجاب عن ٦٥ كلمة تماماً .

الوجهة العلمية — كسابقاتها ومثيلاتها تماماً (٨ - ٦) .

سنة سؤال
١٦ - ٢

الموضوع — مغزى خرافات .

السؤال — يلتقى على الطفل الخرافات التي في (١٢ - ٥) .

الدرجة — يجب أن يحصل الولد على ثمان وحدات أى أن لكل خرافة درجتين إذا أجاد الإجابة عنها ، أو درجة واحدة إذا لم يتقن الإجابة مع صحتها ، أنظر (١٢ — ٥) فالفرق اذن بين هذا السؤال وبين (١٢ — ٥) أنه في (١٢ — ٥) يتطلب الأجابة عن خرافتين. صوابا وهنا يتطلب عن أربع ، واخرافتان الزائدتان ترفعان مستوى الذكاء بين العمرين (من ١٢ الى ١٦) سنة .
الوجهة العلمية — تماثل تماما (١٢ — ٥) .

سنة سؤال
١٦ — ٣

الموضوع — التفريق بين معنى كلمتين .
السؤال — ما الفرق بين : (إليه الفرق بين .)

- | | |
|---------------|---------|
| (١) الكسلان | العاطل |
| (٢) الفقر | البؤس |
| (٣) الخلق | السمة |
| (٤) العفة | الكرامة |

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة إذا أجاب عن ثلاثة فروق إجابة تامة وليس كافياً أن يذكر معنى الكلمات ، بل لابد من ذكر الفرق بين الكلمتين أيضاً .
« بعض الإجابة »

(١) الكسلان — العاطل

الكسلان لا يرغب في العمل . والعاطل راغب في العمل ولكنه لا يجده . كثير من الناس عاطل وأنهم ليسوا بكسالى وإنما قعدوا عن العمل لعدم وجوده . الكسل بارادة الشخص نفسه ولكن العطل قهري خارج عن إرادة الشخص .

الوجهة العلمية — أن هذا السؤال يشبه من الوجهة العلمية سؤال (١٢-٢) ومتى عرف الولد تعريف كل كلمة أمكنه أن يفرق بين المعنيين بسهولة. ليس في الكلمات شيء من الصعوبة وقد يصعب على الاولاد التعبير أو يكون تعبيرهم ركيكا مع علمنا أنه يعرف الكلمة جيداً ويعلم معناها فالواجب إذن أن تغفو عن ركازة التركيب في معاني الكلمات اذ التفريق بينهما هو الأساس ما دام يفهم منه الاجابة الصحيحة .

سنة سؤال
١٦ — ٤

الموضوع — مسألة اللعب .

السؤال — يمرض على الولد علبة من ورق ويقول له المتنحن هل ترى هذه العلبة بها علبتان صغيرتان وكل واحدة بها علبة أصغر منها فكم يكون عدد اللعب ؟ (أنت شايء العلبة ديه موجودة فيها علبتين وكل علبة فيها علبة أصغر منها يبقى كأم عدد اللعب ؟)

ثم يمرض عليه علبة أخرى ويقول له هذه العلبة بها علبتان صغيرتان وفي كل من هاتين العلبتين علبتان أصغر منها فكم عدد اللعب ؟ (العلبة ديه فيها علبتان صغيرتان وفي كل واحدة من العلبتين دوله علبتين أصغر منها فكم عدد اللعب ؟)

والثالثة يوجد في العلبة الكبرى ثلاث علب وفي كل واحدة من هذه اللعب ثلاث علب أخرى فكم يكون عدد اللعب ؟ (العلبة الكبيرة فيها ثلاث علب وفي كل واحدة منها ثلاث علب صغيرة فكم يكون عدد اللعب ؟)

والرابعة يوجد في العلبة الكبرى أربع علب وفي كل من هذه اللعب

أربع علب أخرى فكم يكون عدد العلب ؟ (في العلبة الكبيرة أربع
علب وفي كل واحدة من العلب ديه أربع علب صغيرة فكم عدد
العلب ؟)

ملاحظات — لا يجوز للولد استعمال قلم الرصاص والورقة في حل المسألة ويجب أن
يحلها في نصف دقيقة ويلاحظ وضع الأسئلة باللغة الدارجة في الاسئلة
الثلاثة .

الدرجة — لابد من الاجابة عن ثلاثة من أربعة حتى يأخذ الدرجة كاملة
الوجهة العلمية — أن النجاح في هذا السؤال متوقف أولاً على فهمه وثانياً على حفظ .
النقط الهامة ، وثالثاً على التخيل النظري بعد سماع السؤال ، وهذا
يشابه سؤال الساعة من وجهة التخيل . وقد لوحظ أن مسألة التخيل
لا تفيد كثيراً في اظهار الذكاء لأن فحص الذكاء ليس متوقفاً على
التخيل ، بل على الفكر نفسه . وأنه من الصعب أو المستحيل أن
يزيد الذكاء بتدريب الطفل على حل مسائل عدة بطريقة التخيل
مهما كانت حاسته كما تطلب من بناء قروي أن يبني مسجداً كبيراً
مثلاً . وحل هذا السؤال لا يتوقف على التعليم للدرسي لأنه بالتجارب
فيه وجد أن ٥٥٪ من شبان المدارس الثانوية نجحوا و ٦٥٪ من
الرجال الذين لم يدرسوا في المدارس الثانوية نجحوا كذلك .

سنة سؤال
١٦ — ٥

الموضوع — تكرار ستة أرقام عكساً .

السؤال — اذكر السلاسل التي تلتني عليك معكوسة الترتيب :

(قول الاعداد الى حاووك عليها بالعكس)

(١) (٢ — ٥ — ٩ — ١ — ٧ — ٤)

(٢) (٥ — ٨ — ٣ — ٢ — ٩ — ٤)

(٣) (٧ — ٥ — ٢ — ٦ — ٣ — ٨)

الدرجة — تماثل (٧ — ٦) (٢) (البدل) تماماً أى يجيب عن سلسلة واحدة تماماً من غير خطأ .

الوجهة العلمية — تماثل تماماً (٧ — ٦) (٢) (البدل) .

سنة سؤال

١٦ — ٦

الموضوع — استعمال الجفر .

السؤال — يمرض على الولد الصورة (١٦ — ٦) (بالمجموعة المصورة) ويقول

المتحن للولد ، أنظر الى هذه الرسوم ترى فيها أن الحروف الهجائية

كاملة من (ا الى ي) وفى الشكلين الأولين ترى أن الحروف مكتوبة

من فوق الى تحت وفى الشكلين الآخرين ترى أن الحروف مكتوبة

من اليسار الى اليمين أى بعكس سير الساعة أنظر الى شكل (٢١ و٢)

تراهما متماثلين الا أنه مع كل حرف فى شكل (٢) نقطة أما شكلى

(٣ و٤) يماثل كل منهما الآخر الا أنه مع كل حرف فى شكل

(٤) نقطة . أما كيفية استعمال هذا الجفر فعلى أن يعرف مركز

الحروف بالدقة فمثلا حرف (ج) يعبر عنه بمربع أى حسب موضع

الحرف فى الرسم □ وحرف (ا) زاوية قائمة فتحتها يمينا □

وحرف (ر) مثل الفوبها نقطة □ وحرف (ع) زاوية قائمة معكوسة

فتحتها يساراً ومنقوطة □ . وهكذا ثم يسأل الطالب اذا كان قد فهم

جيداً ثم يعطى الولد ورقة وقلم رصاص ويطلب منه كتابة (سمو

ولى العهد) ثم يأخذ من أمامه الجفر ويكتب من مخيلته .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا كتب الكلمات المطلوبة فى ست دقائق وعلى

شرط ألا يخطئ أكثر من مرتين ويعد حذف النقطة بنصف غلطة الوجهة العلمية — أن النجاح متوقف على الاتباه وحفظ الأشكال ومراكز الحروف، وعند كتابتها يضطر الولدان يرجع إلى مخيلته ومعلق بهامراته حاسة البصر منذ دقائق . والنجاح فيه متوقف طبعاً على التعليم المدرسي (القراءة والكتابة) ولذا يصعب على الأعمى حل هذا السؤال ، وقد كانت النتيجة التي عملها (فرناك) أقوى برهاناً . وأن هذا السؤال يمكن أن يكون أصعب من ذلك وذلك فيما إذا عرضت جفر الحروف على الولد وطلب منه كتابة كلمة ما ويكون ذلك أصعب مما إذا طلب منه كتابة جفر الحروف نفسه . وهناك طائفة من الأولاد تذكر أول حرف من الأشكال حتى يسهل عليها الحل وهؤلاء الذين يزيد سنهم عن ست عشرة سنة .

سنة سؤال

١٦ — ٦ (١)

الموضوع — تكرار جمل مركبة من تسع عشرة كلمة (البذل) .

السؤال — يلقي على الطالب الجمل الآتية ويطلب منه الأصغاء لسماعها :

(١) يرغب محمد في الذهاب لجدته لزيارتها كلما كان عنده متسع من الوقت ، لأنها تحكي له كثيراً من الحكايات المضحكة . (محمد دائماً يروح لزيارة جدته كل ما كان عنده وقت فضا لأنها بتحكى له حكايات مضحكة كثيرة .)

(٢) رأيت بالأمس كلباً جميلاً صغيراً وكان يمدو في شارع فؤاد الأول وكان شعرة أبيض نجمد وأرجله قصيرة وذنبه طويلاً . (أنا شفت امبارح كلب صغير جميل ييجرى في شارع فؤاد الأول وكان شعره أبيض نجمد ورجليه قصيرة وذيله طويل .)

ملاحظات — يتبع تماماً في سؤال (٦ — ٦) ويطلب من الولد أن يكرر الجملة من غير أن يغير في الجملة كلمة واحدة .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة ان ذكر جملة واحدة بدون خطأ ، واذا أخطأ في كلمة واحدة في كل من الجملتين يعد ناجحاً كما في (٦ — ٦) أو (١٠ — ٢٦)

الوجهة العلمية — أن تكرر الجمل ذات المعنى لا يفيد الذكاء في هذه السن الفائدة التي يفيدها إياه في سن السادسة والعاشرة لأنه في السنين الأولى يتطلب مجهوداً في الحفظ والترتيب فوق ما يتطلبه في هذه السن وقد لوحظ أن ذوي الذكاء العادي من الاميين يجيدون الاجابة كالتعلمين .

السنة الثامنة عشرة

سنة سؤال

١٨ — ١

الموضوع — مجموعة الكلمات .

السؤال — يسأل الطالب أن يعرف ٧٥ كلمة من القائمة السالفة وبذلك يكون مجموع ما يعرفه من الكلمات ١٣٥٠٠ كلمة .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا عرف ٧٥ كلمة تماماً .

الوجهة العلمية — مماثلة لنظائرها ولوحظ في بعض الشبان قليلي التعليم والتمهكين في الاعمال التجارية أن كفاءتهم في جواب هذا السؤال أحسن بكثير من الشبان المتعلمين .

سنة سؤال

١٨ — ٢

الموضوع — تخريم الورق .

السؤال — يأخذ للمتحن نصف فرخ من الورق ويطلب من الطالب الانتباه ثم يقول له أنظر ، سأطبق الورقة نصفين أطبقها هكذا زواية قائمة ثم

أطبقتها ثانياً مثل أول مرة والآن سأوجد بها ثقباً بسيطاً من جهة الثقب.
وبعد عمل الثقب تلقى قطع الورق في سلة معدة لذلك أو في جيب
المعلم حتى لا يلحظ الطالب عدد قطع الورق للقاء لأنها ترشده لمعرفة
عدد الخروق . ثم يبقى الورقة مطبقة ويعطيه قلماً من الرصاص وورقة
ويقول له المعلم ارسم ما ينتظر رؤيته في الورقة الأخرى إذا نشرت،
وارسم خطوطاً تماثل خطوط الثقب في الورقة وكذلك نتيجة الثقب
(ارسم إلى تفكر أنك حشوفه في الورقة دي لما أفردتها من خطوط
وخروق .)

ملاحظات — ليس مسموح للطالب أن يطبق الورقة التي يده .
الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة إذا رسم خطوط التطبيق تماماً ورسم الثقب في
أمكنها بالضبط — أما شكل الثقب فليس بهم .
الوجهة العلمية — ان النجاح متوقف على التخيل النظري فالطالب أولاً يتخيل
كيفية تطبيق الورقة وكيف ثبت ويتخيل الثقب وتبينته .

سنة السؤال
١٨ — ٣

الموضوع — تكرار ثمانية أرقام .
السؤال — يطلب للممتحن من الطالب أن يكرر السلاسل الآتية بعد القائه
عليه :

(١) (٦ — ٩ — ٨ — ٤ — ٣ — ٥ — ٢ — ٧)

(٢) (٢ — ٦ — ٧ — ٣ — ٥ — ٨ — ٩ — ٤)

(٣) (٢ — ٨ — ٤ — ٥ — ٩ — ٧ — ٣ — ٨)

الدرجة والوجهة العلمية تشبه مثيلاتها السابقة .

سنة سؤال

١٨ — ٤

الموضوع — تكرار معاني قطعة تلقى عليه .

السؤال — يطلب المعلم من الطالب الانتباه والاصغاء لأنه سيكرر ما يقرأ عليه ،

قائلًا له سألقى عليك قطعة من ثمانية أسطر وآمل أن تذكر لي معنى

ما سمعته من هذه القطعة مع المحافظة على معانيها كاملة . (أنا اقرأ

لك قطعة من ثمانية أسطر وعاوزك تقولى بعدين بأد ما تقدر ، ومش

مهم الكلمات ولكن تقول لنا كل شىء فيها .) ثم يقرأ المعلم القطعة

المختارة :

القطعة الأولى . ان الاختبار الذى نحن بصدده الآن ذو قيمة

فنية للطالب الذى يفحص به لوجهين .

(١) يظهر التقدم العلمى

(٢) أنه مهم للمعلم نفسه لأنه يبين كيف يختلف ذكاء الناس

وما هى أوجه الاختلافات .

ولو أمكننا تمييز العادات والاخلاق الوراثية من المكتسبة لسهل علينا

أن نصلح ما يمكن اصلاحه بالطرق العلمية وقد يكون ذلك سبباً

مباشراً فى اصلاح بعض العادات اللئيمة وغرس ما يحسن ويمتدح من

الاخلاق .

القطعة الثانية . ان كثيراً من الناس تختلف آراؤهم فى التعبير

عن قيمة الحياة فبعضهم يقول أنها حسنة والبعض الآخر يقول أنها

رديئة ، والأقرب للصواب أن يقال أنها متوسطة لأن سعادتنا من

جهة ليست كثيرة كما نحب ونشتهى ، ومن الجهة الأخرى أن مصائبنا

ليست بكثيرة كما يريد أعداؤنا ، وهذا المتوسط فى الحياة هو

السبب في العدل المنتشر المانع للطغيان الفاحش .

ملاحظات — يلاحظ أن كثيراً من الاولاد يترددون في الاجابة ظناً منهم أنه عيب كبير أن يقولوا القطعة عن ظهر قلب وكذلك فريق آخر يزعم أنه لا يجوز استعمال الكلمات التي سمعها بل يكررها بكلمات من عنده ففى كلتا الحالتين يجب على المعلم أن يفهم الطلبة بأن المراد هو المعنى بالترتيب كما أتى عليه .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة اذا كرر معاني القطعة مرتبة كما أقيمت عليه .
الوجهة العلمية — ان هذا الاختبار يظهر المقدرة على الفهم أكثر منه لفحص الذاكرة خلافا لما كان منتظراً . فان لكل شخص يمكنه فهم ما يقرأ عليه لا يخفى في هذا الفحص . إن الشاب العادى الذكاء له قدرة على الفهم بسهولة وحفظ الأشياء بالذاكرة مادام المطلوب تذكر آراء وافكار ذات معنى .

سنة ١٨
سؤال ٥

الموضوع — تكرار أرقام بالعكس .

السؤال — يكرر الطالب سلسلة الارقام التى تلقى عليه عكسياً .

(١) (٣ - ٩ - ٥ - ٢ - ٦ - ١ - ٤)

(٢) (٥ - ٧ - ٤ - ٦ - ٢ - ٨ - ٣)

(٣) (٧ - ٣ - ٨ - ٢ - ٥ - ٤ - ٩)

الدرجة والوجهة العلمية تماثل سابقتها من هذا النوع .

سنة ١٨
سؤال ٦

الموضوع — سؤال الخلق

السؤال — يطلب للمتحن من الطالب حل للمسألة الآتية : —

(١) أرسلت أم ولدها نهر ليحضر منه سبعة أرتال من اللاء وأعطته قدحين (كوزين) أحدهما يسع ثلاثة أرتال ماء والآخر يسع خمسة . أخبرني كيف يمكن احضار اللاء ، مع العلم بأنه لا يمكن استعمال أوعية أخرى غير الوعائين السابقين ، وأنه يجب أن يبدأ بملء القدح الذي يسع خمسة أرتال

(بعثت أم ابنها التربة علشان يجيب سبع أرتال ميه وأعطته قدرين واحدة تساع ٣ أرتال والثانية تساع ٥ أرتال قولى أزاى يمكن الولد يجيب ليه دى مع انك عارف أنه ما يقدرش يجيب قدر تانية غير القدرين (الى معاه .)

ملاحظات — تقرأ للسألة على الطالب ولا يجوز أن يستعمل فى حلها الورق ولا أقلام الرصاص ولا يجوز التخمين بل لا بد وأن يكون العمل بالضبط . والوقت المحدود للسألة خمس دقائق

السألة الثانية . تماثل سابقاتها إلا أن إحدى القدرتين تسع خمسة أرتال والثانية تسع سبعة أرتال ، والمطلوب ثمانية أرتال ، ويبدأ للء بالقدر التى تسع خمسة أرتال .

السألة الثالثة . حجم القدر الاول أربعة والثانى تسعة أرتال والمطلوب سبعة أرتال ، ويبدأ للء بالقدر التى تسع أربعة أرتال . فإذا بدأ بالوء الذى يطلب منه فى السؤال فقد يكون هذا أسهل لحل للسألة بما إذا أخذ الوعاء الآخر .

الدرجة — يأخذ الدرجة كاملة إذا حل مستألتين من ثلاثة حللاً صحيحاً فى الوقت المعين وهو خمس دقائق لكل مسألة .

الوجهة العلمية — لقد سمي اختبار الخلق لأن كل من يفكر فيه يجد نفسه أمام مسألة

يود الخروج منها فائزاً وهذا يتطلب حذفاً وتكثيراً . إن مثل هذه
المسائل أساس الاختراع حيث يجد الفكر ويتصور حل للسألة ،
وكذلك الاختراعات فلها كانت نظرية بسيطة في بادئ الأمر ،
ثم أمعن الفكر فيها فزادها تركيباً ، ثم نفذ التخيل فصار شكلاً
حقيقياً ، وقدم جملة أدوار منها التصليح والترتيب وماشا كلها حتى
أخذ الاختراع شكله النهائي . فالاختراعات إذاً نتيجة التخيلات
التركيبية وهذه الخيالات إذا تجمعت واتحدت . نتج عنها شكل
مركب هو ما سيخترع . ليس التفاوت في الذكاء بين الأشخاص
متوقفاً على الخواص الحسية ولا على المحافظة ، ولكنه متوقف على
تجمع وتنفيذ خواص الذاكرة والتخيل ، وهذا هو الاختراع بمعنى
آخر . وهذه هبة في كل عقل عادي ولكن التفاوت بين العقول
يأتى من أن البعض يستعمل هذه الخاصة والآخر يتركها .

REFERENCES

المراجع

1. Clinical Psychiatry by Prof. Kraepelin.
2. Instinct & Intelligence by Macnamara.
3. Human Efficiency and levels of intelligence by Goddard.
4. The Criminal Imbecile by Goddard.
5. Diseases of the Nervous System by Jelliffe and White.
6. Inebriety by Palmer.
7. The Measurement of Intelligence by Terman.
8. Mental State of Hystericals by Janet.
9. Modern Treatment of Nervous and Mental diseases by White and Jelliffe Vol 1.
10. The Nervous Child by Cameron.
11. Nervous and Mental diseases by Bassoe.
12. Oxford Medicine Vol VI.
13. Psychology in the School—room by Dexter.
14. Sociology by Saleeby.
15. The Unsound Mind and Law by Jacoby.
16. Crime and Criminals by Christianson.
17. Measuring Results of Education by Trabue.
18. Clinical Psychiatry by Diefendorf.
19. Psychoneuroses and Psychotherapy by Dejerine
20. The journal of Education & School World Oct 1926
(Recent Progress in Educational Psychology by Burt)
21. The Medical Brief.
August 1919 (Psychology & Medicine by Rivers.)
22. Journal of the American institute of Criminal law &
Criminology.
May 1917. (A Psychiatric contribution of the study of
Delinquency by Adler.)

23. The British Medical Journal.
June 1926 (Heredity in Relation to Mental Disease and
Mental Difficiency by Sir Mott.)
 24. The Lancet
July 1926 (Progress in Psychiatry by Cole.)
 25. Psychological Tests of Educable Capacity A Report
of the Consultative Committee of the British Board of
Education.
 26. Archiv of Neurology and Psychiatry June 1922
(Serological changes in the C. S. Fluid on Nontreated
Paretics by H. Omar B. S. M. D. and P. H. Carrell.)
 27. The Ductless glands by Falta & Meyers.
 28. محاضرة للمؤلف في المؤتمر الطبي للتعقد في ديسمبر سنة ١٩٢٨
بالقاهرة عن اختبار الذكاء في مصر .
 29. مرضى العقل المجرمون والقانون للمؤلف .
 30. Group tests of intelligence by Phil. B. Ballard
 31. Mental tests by Phil. B. Ballard.
 32. Intelligence testings by Pintner.
 33. Assimilative Memory by Loissette.
 34. Talks to teachers on Psychology by W. James.
 35. Social Psychology. by F. Allport.
 36. Clinical Psychiatry by White.
-

المجموعة المصورة

لكتاب

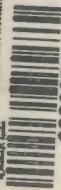
مقياس الزمان

قد وضعنا جميع الصور في جيب خاص في غلاف هذا الكتاب وعددها:
(١٣) صورة ومعظم الصور مكتوب عليها السنة والسؤال تسهيلات للمتحن ودقة
عملية الفحص مثلا (٣ - ٣)

سنة	سؤال	الصورة
٣ - ٣	المنزل - القارب في النهر - أمام البوستان .	
٤ - ١	الخطان المتوازيان المختلفان في الطول .	
٤ - ٢	التمييز بين الاشكال الهندسية المختلفة على الخريطين المتماثلتين .	
٤ - ٤	الخريطين كما في (٢ - ٤) .	
٥ - ٢	صورة الألوان (أحمر - أصفر - أزرق - أخضر) .	
٥ - ٣	التمييز بين الحسن والقبيح من الوجوه .	
٦ - ٢	صور مشوهة أى عدم وجود عضو في الصور .	
٧ - ٢	الصور الموجودة في (٣ - ٣) .	
١٠ - ٣	رسم مستطيلين داخل بعض وشكل آخر .	
١٠ - ٦ (٣)	لفز (فرنال) يمكن عمله كالرسم من خشب أو ورق مقوى .	
١٢ - ٧	وصف أرق للصور (المنزل - النهر - البوستان - غرفة الاستقبال)	
١٦ - ٦	الجفر .	



Bibliotheca Alexandrina



0226674